



Influenza-Wochenbericht

Buda S, Dürrwald R, Biere B, Buchholz U, Tolksdorf K, Schilling J, Streib V, Preuß U, Prahm K, Haas W und die AGI-Studiengruppe*

Kalenderwoche 9/2020 (22.2. bis 28.2.2020)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 9. Kalenderwoche (KW) 2020 bundesweit angestiegen, die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenzaviren wurden in der 9. KW 2020 in 131 (62 %) von 213 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert, darunter 32 Proben mit Influenza A(H1N1)pdm09-, 32 Proben mit Influenza A(H3N2)- und 18 Proben mit Influenza B-Viren. Die Influenza-Positivenrate lag bei 38 % (95 % Konfidenzintervall 31 bis 46 %). In der 9. KW sind keine SARS-CoV-2 in Sentinelproben identifiziert worden.

Für die 9. Meldewoche (MW) 2020 wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 18.862 labor-diagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut übermittelt (Datenstand: 3.3.2020).

Die Influenza-Aktivität ist im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben.

Weitere Informationen zur Influenzasaison 2019/20

Nach Schätzung der AGI haben in der Saison 2019/20 von der 40. KW 2019 bis zur 9. KW 2020 insgesamt rund 2,6 Millionen Personen wegen Influenza eine Haus- oder Kinderarztpraxis aufgesucht (95 % KI 1,9 bis 3,4 Millionen).

Seit der 40. KW 2019 wurden im Rahmen der virologischen Sentinelsurveillance der Arbeitsgemeinschaft Influenza des Robert Koch-Instituts 670 Influenzaviren identifiziert, darunter 301 (45 %) Influenza A(H1N1)pdm09- und 287 (43 %) Influenza A(H3N2)- sowie 82 (12 %) Influenza B-Viren. Die AGI hat die virologische Surveillance um SARS-CoV-2 erweitert. In der 8. und 9. KW sind keine SARS-CoV-2 in Sentinelproben identifiziert worden.

Seit der 40. MW 2019 wurden insgesamt 119.280 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 19.819 (17 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Es wurden bisher 349 Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt, darunter 62 Ausbrüche in Krankenhäusern.

Seit der 40. KW 2019 wurden insgesamt 202 Todesfälle mit Influenzavirusinfektion an das RKI übermittelt, darunter 184 mit Influenza A-Nachweis, 14 mit Influenza B-Nachweis und drei mit einem nicht nach Influenzotyp (A/B) differenzierten Nachweis.

Die Grippewelle hat in Deutschland in der 2. KW 2020 begonnen und hält seitdem an, der Höhepunkt der diesjährigen Grippewelle scheint überschritten zu sein, allerdings hat die ARE-Aktivität im Vergleich zur Vorwoche wieder zugenommen.

Das RKI hat umfangreiche Informationen zu Erkrankungen mit dem neuartigen Coronavirus in China zusammengestellt. Diese können hier abgerufen werden: <https://www.rki.de/covid-19>.
Neue, aktuell eingestellte Dokumente mit Relevanz für die Ärzteschaft sind auf der letzten Seite dieses Berichts mit den entsprechenden Internetverweisen angegeben.

* Die Mitglieder der AGI-Studiengruppe sind aufgeführt unter: <https://influenza.rki.de/Studiengruppe.aspx>

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen ist in der 9. KW 2020 im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität, in der AGI-Region Bayern lag der Wert im Bereich stark erhöhter ARE-Aktivität. Es ist nicht klar, ob wegen der zunehmenden Berichterstattung zu Erkrankungen mit den neuartigen Coronaviren (COVID-19) auch mehr Personen mit akuten Atemwegserkrankungen ihre Hausarztpraxis konsultieren. Dagegen spricht das gleichbleibende Konsultationsverhalten der GrippeWeb-Teilnehmer (siehe Abschnitt GrippeWeb).

Tab. 1: Praxisindex* in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen von der 2. KW bis zur 9. KW 2020

AGI-(Groß-)Region	2. KW	3. KW	4. KW	5. KW	6. KW	7. KW	8. KW	9. KW
Süden	106	105	126	171	186	165	159	179
Baden-Württemberg	100	103	115	166	188	169	153	176
Bayern	112	106	138	176	184	161	164	182
Mitte (West)	109	111	114	157	164	148	144	167
Hessen	105	107	102	148	159	137	128	168
Nordrhein-Westfalen	116	117	122	155	168	158	159	177
Rheinland-Pfalz, Saarland	106	110	118	169	163	150	146	154
Norden (West)	117	101	123	159	143	160	141	156
Niedersachsen, Bremen	113	100	121	140	144	142	152	162
Schleswig-Holstein, Hamburg	121	103	124	177	141	178	130	150
Osten	109	107	119	153	155	154	149	131
Brandenburg, Berlin	108	112	113	151	142	147	131	132
Mecklenburg-Vorpommern	107	101	109	140	146	162	149	136
Sachsen	125	110	135	180	188	188	174	162
Sachsen-Anhalt	102	109	121	147	154	164	137	101
Thüringen	103	104	117	147	143	107	154	121
Gesamt	111	107	121	160	164	157	151	160

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

In der ARE- und Influenza-Surveillance der AGI haben sich in der Saison 2019/20 bisher 548 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 9. KW 2020 lagen 397 Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

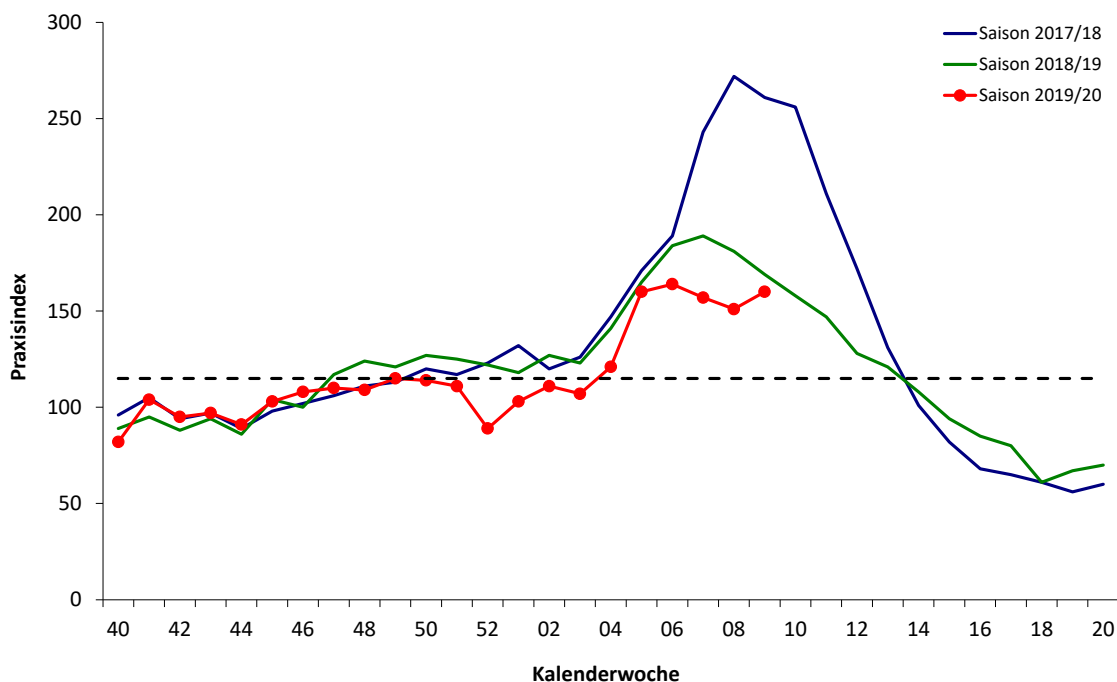


Abb. 1: Praxisindex bis zur 9. KW 2020 im Vergleich zu den Saisons 2018/19 und 2017/18 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxiswert von 115, gestrichelte Linie).

* 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 insgesamt in der 9. KW 2020 im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben. Der Wert (gesamt) lag in der 9. KW 2020 bei 1.690 Arztkonsultationen wegen ARE pro 100.000 Einwohner, was auf die Bevölkerung in Deutschland bezogen rund 1,4 Millionen Arztbesuchen wegen akuter Atemwegserkrankungen entspricht. In der Vorsaison 2018/19 wurde der höchste Wert in der 7. KW 2019 mit 1.970 ARE-Konsultationen pro 100.000 Einwohner erreicht (Abb. 2).

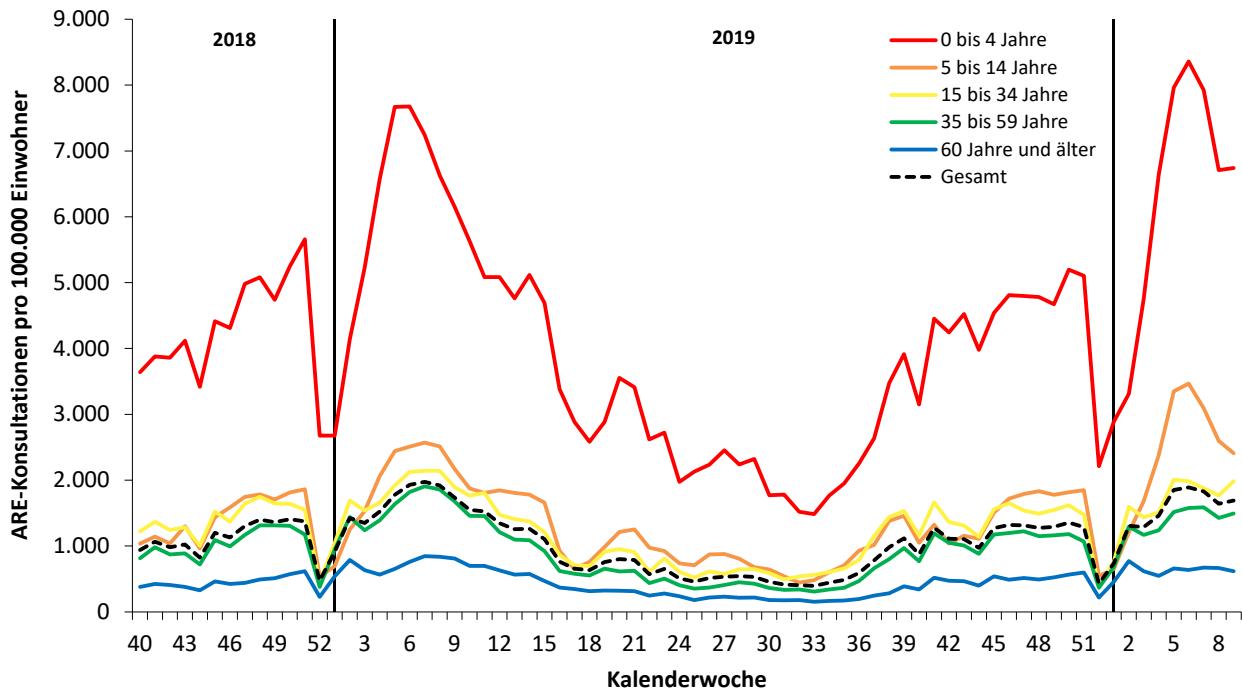


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2018 bis zur 9. KW 2020 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die senkrechte Linie markiert die 1. KW des Jahres.

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 Influenzaviren

Dem Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenzaviren wurden in der 9. KW 2020 insgesamt 213 Sentinelproben von 80 Arztpraxen aus elf AGI-Regionen zugesandt. In 131 (62 %) von 213 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

Es wurden in der 9. KW 2020 in 82 Proben (38 %; 95 % KI [31; 46]) Influenzaviren identifiziert, 32 waren positiv für Influenza A(H1N1)pdm09, 32 waren positiv für Influenza A(H3N2) und 18 waren positiv für Influenza B/Victoria-Linie.

Es wurden in der 9. KW 2020 in 20 Proben (9 %; 95 % KI [5; 14]) Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in 16 Proben (8 %; 95 % KI [4; 12]) humane Metapneumoviren (hMPV), in zwei Proben (1 %; 95 % KI [0; 4]) Parainfluenzaviren (PIV 1 – 4) und in elf Proben (6%; 95 % KI [2; 10]) Rhinoviren nachgewiesen. Es wurde eine Doppelinfektion mit Rhino- und RS-Viren identifiziert. In keiner Probe wurde SARS-CoV-2 detektiert (Tab. 2; Datenstand 3.3.2020).

Die AGI hat die virologische Surveillance um SARS-CoV-2 erweitert. Es gab bisher keine Nachweise von SARS-CoV-2 in den Proben der virologischen Surveillance der AGI. 20 Proben, die in der 8. KW entnommen worden waren, und 185 Proben aus der 9. KW sind auf SARS-CoV-2 negativ getestet worden.

Die Grippewelle hat nach der Definition der Arbeitsgemeinschaft Influenza mit der 2. KW 2020 begonnen und hält seitdem an, der Höhepunkt der diesjährigen Grippewelle scheint überschritten zu sein.

Die Influenza-Positivenrate lag in der 9. KW 2020 bei 38 % (Vorwoche: 41 %) (Abb. 3).

Weitere Informationen zu Leistungen des NRZ für Influenzaviren sind abrufbar unter www.rki.de/nrz-influenza.

Tab. 2: Anzahl der seit der 40. KW 2019 insgesamt und bis zur 9. KW 2020 (Saison 2019/20) im NRZ für Influenzaviren im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, humane Parainfluenzaviren (PIV 1-4) und Rhinoviren.

	4. KW	5. KW	6. KW	7. KW	8. KW	9. KW	Gesamt ab 40. KW 2019
Anzahl eingesandter Proben*	187	241	219	215	191	213	2.576
Probenanzahl mit Virusnachweis	125	167	142	138	124	131	1.459
Anteil Positive (%)	67	69	65	64	65	62	57
Influenza							
A(H ₃ N ₂)	35	58	51	36	34	32	287
A(H1N1)pdm09	35	44	32	56	33	32	301
B	7	13	10	7	13	18	82
Anteil Positive (%)	40	46	42	46	41	38	26
RS-Viren	14	13	18	15	24	20	138
Anteil Positive (%)	7	5	8	7	13	9	5
hMP-Viren	17	27	24	17	20	16	176
Anteil Positive (%)	9	11	11	8	10	8	7
PIV (1-4)	8	5	6	0	4	2	178
Anteil Positive (%)	4	2	3	0	2	1	7
Rhinoviren	17	13	10	14	7	12	386
Anteil Positive (%)	9	5	5	7	4	6	15

* 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.

Die ARE-Aktivität ist gemäß den virologischen Ergebnissen der aktuellen Berichtswoche hauptsächlich auf die Zirkulation von Influenzaviren in der Bevölkerung zurückzuführen. In den Wochen vor dem Jahreswechsel wurde die ARE-Aktivität hauptsächlich durch Rhinoviren verursacht (Abb. 3).

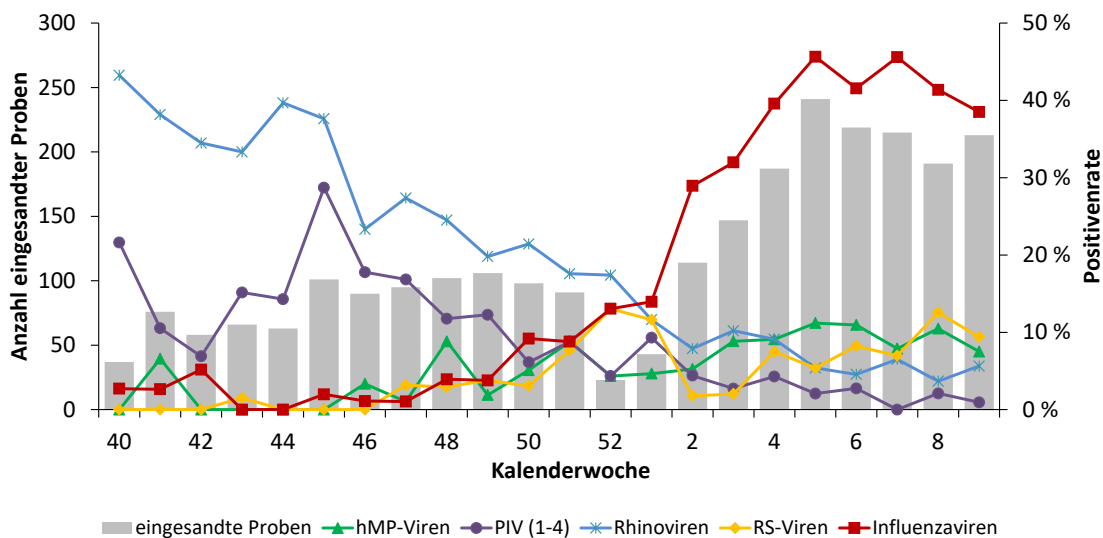


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, PI- (1-4) und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenzaviren eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2019 bis zur 9. KW 2020.

Der Anteil Influenza-positiver Proben war in der 9. KW 2020 in der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen mit 74 % am höchsten, gefolgt von der Altersgruppe der 15- bis 34-jährigen mit 51 % und der Altersgruppe der 2- bis 4-jährigen mit 48 %. Die RSV-Positivenrate betrug in der jüngsten Altersgruppe 33 % (Abb. 4).

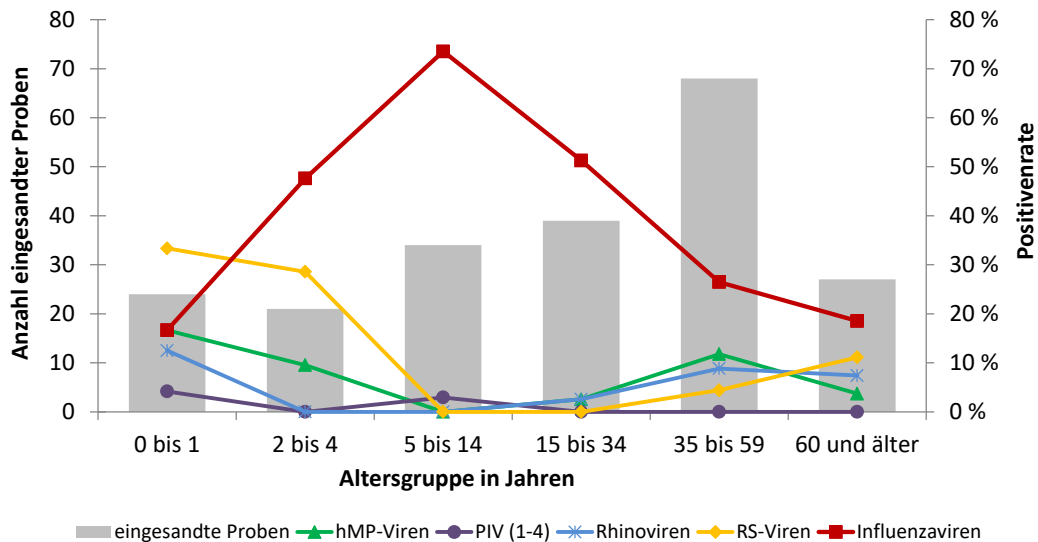


Abb. 4: Anteil (Positivrate; rechte y-Achse, Linien) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, PI- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe (linke y-Achse, graue Balken) in der 9. KW 2020.

Charakterisierung der Influenzaviren

Es wurden bisher 178 A(H1N1)pdm09-, 166 A(H3N2)-Viren und 52 Influenza B-Viren in Zellkultur isoliert. Alle isolierten A(H1N1)pdm09-Viren wurden vom gegen den Impfstamm gerichteten Referenzserum (A/Brisbane/2/2018-like) im Hämagglutinationshemmtest erkannt, jedoch waren 31 Viren auffällig, welche einen mehr als vierfach niedrigeren reziproken Titer als der Impfstamm hatten. Diese Viren haben die Mutation N156K in der Antigenomäne Sa (S = strain-specific, Bedeutung: sehr variabel und nahe der Rezeptorbindungsstelle) des Hämagglutinins und reflektieren eine deutliche intrasaisonale Drift. Von den 166 A(H3N2)-Viren hatten 128 Viren hämagglutinierende Aktivität. Diese 128 A(H3N2)-Viren reagierten mit dem entsprechenden Impfstamm-Referenzserum (A/Kansas/14/2017-like). 51 der isolierten Influenza B-Viren wurden durch ein Immunsereum gegen den Impfstamm der Victoria-Linie (B/Colorado/6/2017-like) und ein Virus durch ein Immunsereum gegen den Impfstamm der Yamagata-Linie (B/Phuket/3073/13-like) detektiert. Die Untersuchungen dienen der Prüfung der antigenen Übereinstimmung der Impfstämme mit den zirkulierenden Viren (Passgenauigkeit). Um eine größtmögliche Passgenauigkeit zu gewährleisten orientiert die WHO auf eine maximal vierfache Abweichung des reziproken Titers (= zwei Titerstufen) der zirkulierenden Viren vom Impfvirus (bei Prüfung durch Referenzserum im Hämagglutinationshemmtest). Bewertung der Ergebnisse: Alle Impfstämme reagieren mit den zirkulierenden Influenzaviren und haben somit das Potential zu schützen.

Die Untersuchungen ermöglichen keine Aussagen zur Wirksamkeit der Impfstoffe, da für diese weitere Aspekte wie Antigengehalt in der Impfdosis, Impfschema, die durch den jeweiligen Impfstamm induzierte Dauer der Immunität und Status des Impflings (Alter, vorhergehende Antigenkontakte zu Influenzaviren, immunologische Reaktivität) von Bedeutung sind.

Von 154 Influenzaviren wurde das für das Hämagglutinin kodierende Gen sequenziert und phylogenetisch analysiert. Von 75 untersuchten Influenza A(H1N1)pdm09-Viren ließen sich 73 den 6B.1A5A-Viren (Referenzvirus A/Norway/3433/2018) und zwei den 6B.1A7-Viren (Referenzvirus A/Slovenia/1489/2019) zuordnen. Unter 64 analysierten Influenza A(H3N2)-Viren wurden 19 3C.2a1b+T131K-Viren identifiziert (Referenzvirus A/South Australia/34/2019), 14 3C.2a1b+T135K-A-Viren (Referenzvirus A/La Rioja/2202/2018), ein 3C.2a1b+T135K-B-Virus (Referenzvirus A/Hong Kong/2675/2019) und 30 3C.3a-Viren (Referenzvirus/Impfstamm A/Kansas/14/2017). Von 15 charakterisierten Influenza B/Victoria-Viren gehören 14 zur 1A(Δ162-164B)-Subgruppe, welche durch das Referenzvirus B/Washington/02/2019 repräsentiert wird, und ein Virus zur 1A(Δ162-163)-Subgruppe (Referenzvirus/Impfstamm B/Colorado/06/2017).

Insgesamt wurden 178 Viren auf ihre Empfindlichkeit gegenüber den Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir, Zanamivir und Peramivir untersucht (Tab. 3). Dabei waren alle im phänotypischen Assay getesteten Virusisolate gegen die Neuraminidase-Inhibitoren (NAI) sensitiv.

Tab. 3: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

Influenzavirussubtyp/-linie	Oseltamivir		Zanamivir		Peramivir	
	%	Ns/N	%	Ns/N	%	Ns/N
A(H1N1)pdm09	100 %	77/77	100 %	77/77	100 %	77/77
A(H3N2)	100 %	68/68	100 %	68/68	100 %	68/68
B/Yam	100 %	1/1	100 %	1/1	100 %	1/1
B/Vic	100 %	32/32	100 %	32/32	100 %	32/32

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

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 9. MW 2020 wurden bislang 18.862 labordiagnostisch bestätigte Influenzavirusinfektionen an das RKI übermittelt (Tab. 4). Bei 2.861 (15 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 3.3.2020).

Seit der 40. MW 2019 wurden insgesamt 119.280 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 19.819 (17 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Es wurden bisher 349 Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt, darunter Ausbrüche in Kindergärten (138), Krankenhäusern (62), Schulen (33), privaten Haushalten (17), Alten-/Pflegeheimen (17), Betreuungseinrichtungen (7), Wohnstätten (6), Reha-Einrichtungen (5), ambulanten Behandlungseinrichtungen (3), je ein Ausbruch an einem Arbeitsplatz und in einem Flüchtlingsheim sowie 58 Ausbrüche ohne weitere Angaben zum Infektionsumfeld.

Seit der 40. MW 2019 wurden insgesamt 202 Todesfälle mit Influenzavirusinfektion an das RKI übermittelt, darunter 184 mit Influenza A-Nachweis, 14 mit Influenza B-Nachweis und drei mit einem nicht nach Influenzotyp (A/B) differenzierten Nachweis. 87 % der Todesfälle waren 60 Jahre oder älter.

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

		4. MW	5. MW	6. MW	7. MW	8. MW	9. MW	Gesamt ab 40. MW 2019
Influenza	A(nicht subtypisiert)	6.376	13.126	18.395	16.527	15.509	15.274	96.046
	A(H1N1)pdm09	529	914	1.136	1.121	1.031	913	6.687
	A(H3N2)	121	212	281	272	222	211	1.582
	nicht nach A / B differenziert	69	107	100	86	231	144	873
	B	780	1.563	2.572	2.686	2.580	2.320	14.092
Gesamt		7.875	15.922	22.484	20.692	19.573	18.862	119.280

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 9. KW (24.02. - 01.03.2020) im Vergleich zur Vorwoche deutlich gestiegen (8,3 %; Vorwoche: 7,2 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (1,8 %; Vorwoche: 1,8 %). In GrippeWeb wird auch abgefragt, ob die Teilnehmer wegen ihrer ARE- oder ILI-Erkrankung eine Arztpraxis aufgesucht haben. Der Anteil der Arztbesuche hat sich im Vergleich zur Vorwoche nicht geändert. 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)

Im Rahmen der ICD-10-Code basierten Krankenhaussurveillance schwerer akuter respiratorischer Infektionen (SARI) lagen validierte Daten bis zur 8. KW 2020 vor.

In der 8. KW 2020 ist die Gesamtzahl stationär behandelter Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) stabil geblieben. In der jüngsten Altersgruppe (0 bis 4 Jahre) kam es zu einem Rückgang der SARI-Fallzahlen. In allen anderen Altersgruppen ist die Zahl der SARI-Fälle gestiegen (Abb. 5).

In der 8. KW 2020 lag die Zahl der SARI-Fälle in den Altersgruppen 0 bis 4 Jahre sowie 60 Jahre und älter auf einem jahreszeitlich üblichen hohen Niveau. Die Zahl der SARI-Fälle lag in den Altersgruppen 5 bis 14 Jahre, 15 bis 34 Jahre sowie 35 bis 59 Jahre auf einem sehr hohen Niveau. Zu beachten ist, dass sich die Zahlen in der aktuellen Saison durch aktualisierte Daten in den Folgewochen noch ändern können.

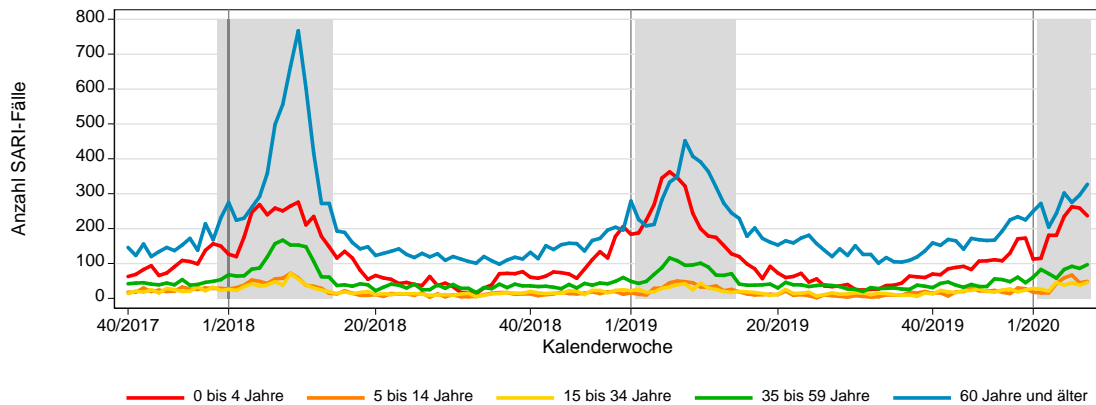


Abb. 5: Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2017 bis zur 8. KW 2020, Daten aus 73 Sentinelkliniken. Die senkrechte Linie markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von 45 Ländern, die für die 8. KW 2020 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten sechs Länder über eine Aktivität unterhalb des nationalen Schwellenwertes, 21 Länder über eine niedrige, elf Länder (darunter Deutschland) über eine moderate und sieben Länder über eine hohe Influenza-Aktivität.

Für die 8. KW 2020 wurden in 950 (47 %) von 2.002 Sentinelproben Influenzaviren detektiert (7. KW: 48 %). 579 (61 %) Proben waren positiv für Influenza A-Viren. Es wurden 481 dieser Influenza A-Viren subtypisiert, davon waren 287 (60 %) A(H1N1)pdm09-Viren und 194 (40 %) A(H3N2)-Viren. 371 (39 %) Sentinelproben waren Influenza B positiv. 95 Proben wurden weiter untersucht, davon gehörten, mit Ausnahme von einer Probe, alle der Victoria-Linie an. Weitere Informationen sind abrufbar unter:

<http://www.flunewseurope.org/>.

Aktuelle Hinweise auf den RKI-Internetseiten zu COVID-19

SARS-CoV-2: Informationen des Robert Koch-Instituts zu empfohlenen Infektionsschutzmaßnahmen und Zielen https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Empfohlene_Schutzma%C3%9Fnahmen.html

Antworten auf häufig gestellte Fragen zum Coronavirus SARS-CoV-2: <http://www.rki.de/covid-19-faq>

COVID-19: Verdachtsabklärung und Maßnahmen - Orientierungshilfe für Ärzte abrufbar unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Massnahmen_Verdachtsfall_Infografik_Tab.html

Empfehlungen des RKI für das Management von Kontaktpersonen bei respiratorischen Erkrankungen durch das Coronavirus SARS-CoV-2

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Kontaktperson/Dokumente_Tab.html