



Influenza-Wochenbericht

Buda S, Schweiger B, Buchholz U, Prahm K, Gau P, Preuß U, Haas W
und die AGI-Studiengruppe¹

Kalenderwoche 2 (07.01. bis 13.01.2017)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 2. Kalenderwoche (KW) 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit leicht gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 2. KW 2017 in 138 (69 %) von 201 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Von diesen 138 Proben mit Virusnachweis waren 78 Proben (57 %) positiv für Influenzaviren, 43 positiv für Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, zwölf positiv für Rhinoviren, acht positiv für Adenoviren und drei positiv für humane Metapneumoviren (hMPV).

Für die 2. Meldewoche 2017 wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 3.742 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 17.01.2017).

Die Grippewelle in Deutschland hält an. Während die Influenza-Positivenrate im Vergleich zur Vorwoche weiter gestiegen ist, nahm die Zahl der Arztbesuche wegen ARE leicht ab.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 2. KW 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit gesunken (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität. In den AGI-Regionen Hessen, Rheinland-Pfalz/Saarland und Thüringen lag der Praxisindex im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität.

Tab. 1: Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität) in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 49. KW 2016 bis zur 2. KW 2017.

AGI-(Groß-)Region	49. KW	50. KW	51. KW	52. KW	1. KW	2. KW
Süden	106	121	128	157	161	145
Baden-Württemberg	103	122	120	141	166	145
Bayern	109	121	137	173	155	145
Mitte (West)	118	133	130	157	178	158
Hessen	121	119	105	137	146	157
Nordrhein-Westfalen	120	129	139	169	159	144
Rheinland-Pfalz, Saarland	114	150	145	166	227	174
Norden (West)	105	113	121	123	132	115
Niedersachsen, Bremen	110	116	124	123	147	121
Schleswig-Holstein, Hamburg	100	110	117	123	118	109
Osten	116	117	125	116	158	144
Brandenburg, Berlin	120	126	145	107	178	155
Mecklenburg-Vorpommern	111	132	141	100	147	130
Sachsen	122	118	113	159	181	146
Sachsen-Anhalt	104	81	117	131	145	128
Thüringen	123	126	111	86	139	158
Gesamt	113	123	129	143	162	145

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

¹ Die Mitglieder der AGI-Studiengruppe sind aufgeführt unter: <https://influenza.rki.de/Studiengruppe.aspx>

* 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

An der ARE- und Influenza-Surveillance der AGI haben sich in der Saison 2016/17 bisher 531 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 2. KW in der Saison 2016/17 lagen 410 Meldungen vor (Datenstand 17.01.2017). Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

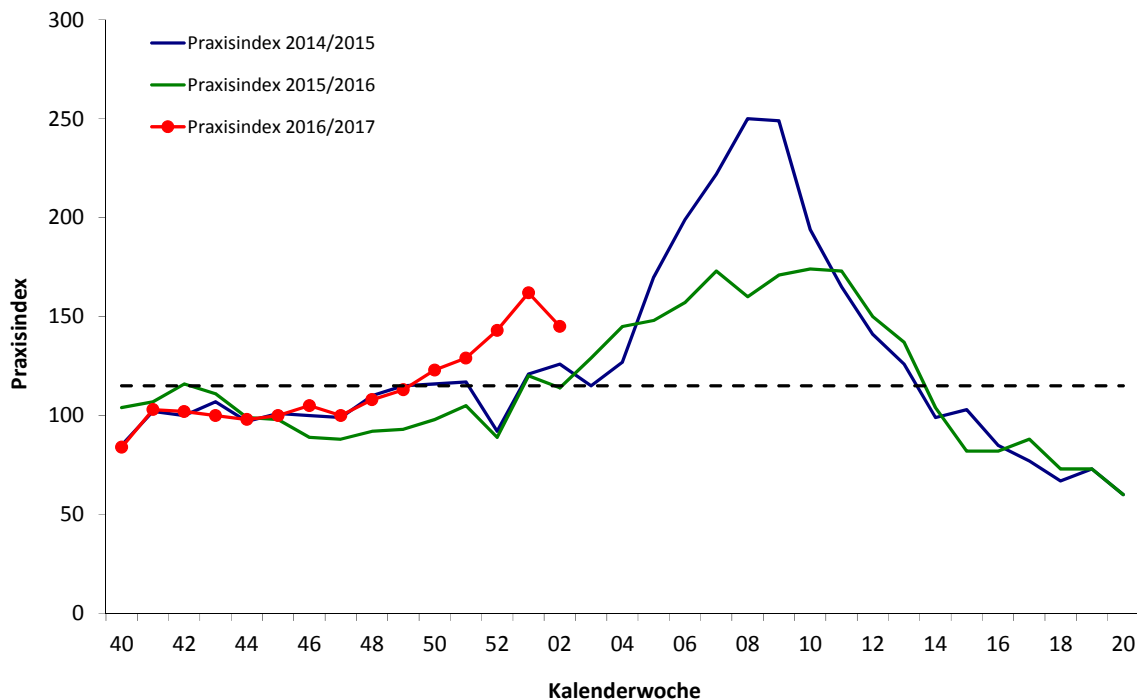


Abb. 1: Praxisindex bis zur 2. KW 2017 im Vergleich zu den Saisons 2014/15 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt leicht gesunken (Abb. 2). Bedingt durch die Schulferien in der 52. und 1. KW scheint sich die Dynamik der ARE-Aktivität in der 2. KW 2017 insgesamt etwas abgeschwächt zu haben, wobei in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen bereits wieder ein leichter Anstieg zu verzeichnen ist, der hauptsächlich auf Influenzaerkrankungen zurückgeführt werden kann (Abb. 4).

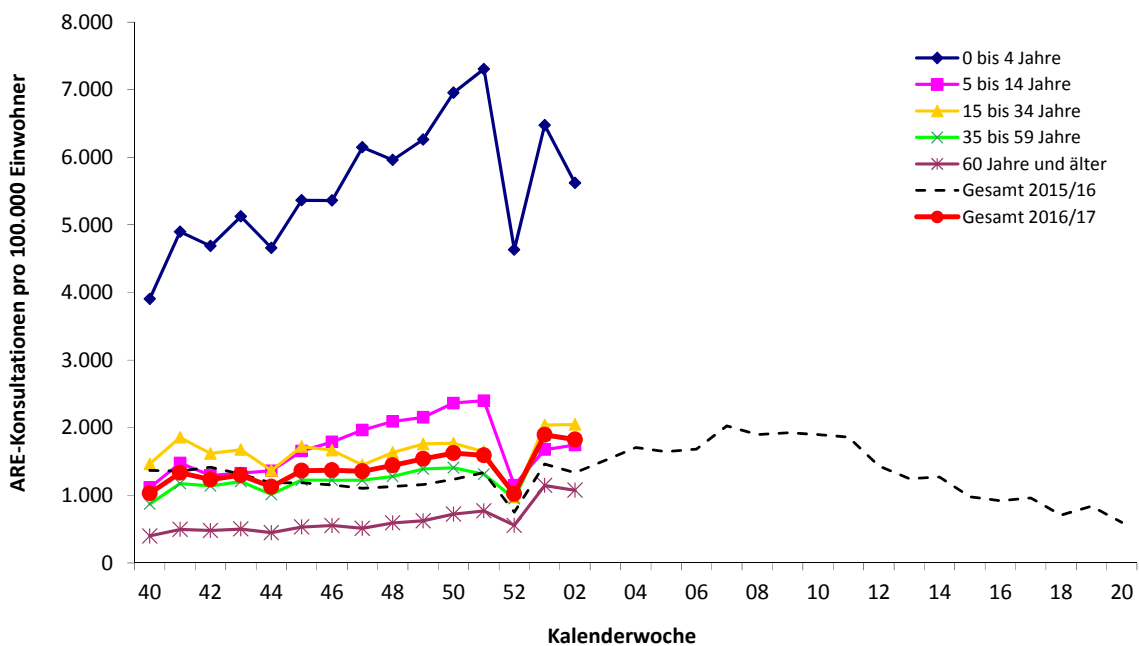


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2016 bis zur 2. KW 2017 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2015/16 ist ebenfalls dargestellt.

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 2. KW 2017 insgesamt 201 Sentinelproben von 88 Arztpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 138 (69 %) von 201 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In 78 (39 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [32; 46]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen, darunter 77 Proben mit Influenza A(H3N2)- und eine Probe mit Influenza B-Viren. In 43 (21 %; 95 % KI [15; 28]) Proben wurden Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in zwölf (6 %; 95 % KI [3; 11]) Rhinoviren, in acht (4 %; 95 % KI [1; 8]) Adenoviren und in drei (1 %; 95 % KI [0; 5]) humane Metapneumoviren nachgewiesen. Sechs Patienten hatten eine Doppelinfektion mit Influenzaviren und RS- oder Adenoviren bzw. RS- und Rhinoviren (Tab. 2; Datenstand 17.01.2017).

Influenza A(H3N2)-Viren sind bisher mit 98 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren.

Tab. 2: Anzahl der seit der 40. KW 2016 (Saison 2016/17) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren.

	49. KW	50. KW	51. KW	52. KW	1. KW	2. KW	Gesamt ab 40. KW 2016
Anzahl eingesandter Proben*	161	161	130	81	170	201	1.787
Probenanzahl mit Virusnachweis	53	76	75	47	93	138	799
Anteil Positive (%)	33	47	58	58	55	69	45
Influenza A(H3N2)	12	23	38	22	53	77	242
A(H1N1)pdm09	0	0	0	0	1	0	1
B	0	0	0	0	0	1	4
Anteil Positive (%)	7	14	29	27	32	39	14
RS-Viren	10	21	25	20	27	43	179
Anteil Positive (%)	6	13	19	25	16	21	10
hMP-Viren	0	1	0	1	0	3	7
Anteil Positive (%)	0	1	0	1	0	1	0
Adenoviren	7	10	2	2	7	8	61
Anteil Positive (%)	4	6	2	2	4	4	3
Rhinoviren	27	28	14	5	8	12	343
Anteil Positive (%)	17	17	11	6	5	6	19

* 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.

Im aktuellen Berichtszeitraum wurden mit 39 % am häufigsten Influenzaviren identifiziert, aber auch RS-Viren (21 %) wurden häufig nachgewiesen (Abb. 3). In der 2. KW 2017 war in der Altersgruppe der 0- bis 1-jährigen die RSV-Positivenrate mit 48 % am höchsten, die Influenza-Positivenrate war mit 59 % in der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen am höchsten (Abb. 4).

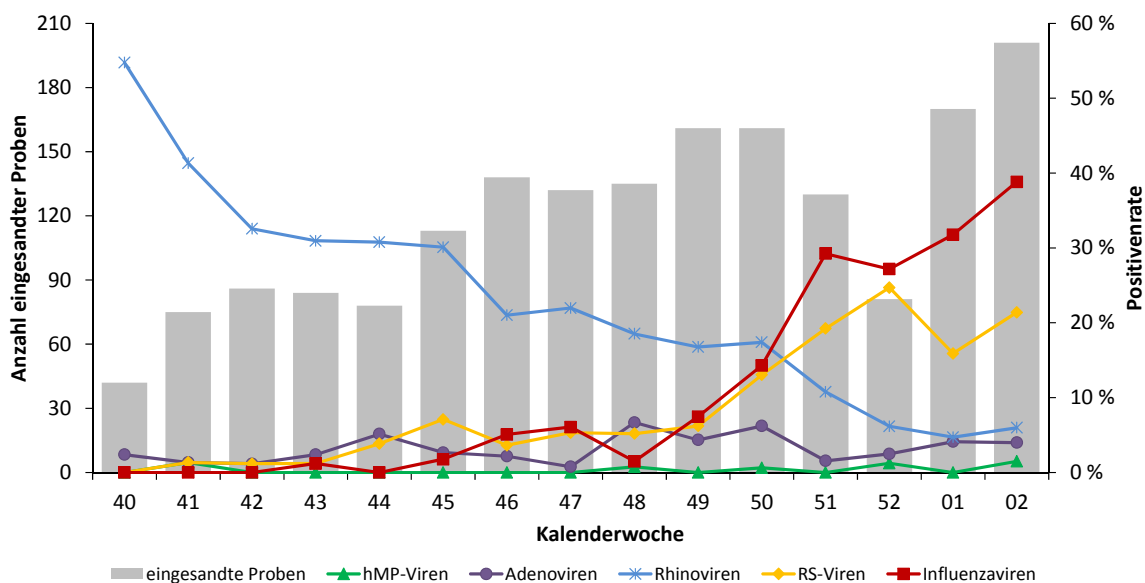


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2016 bis zur 2. KW 2017.

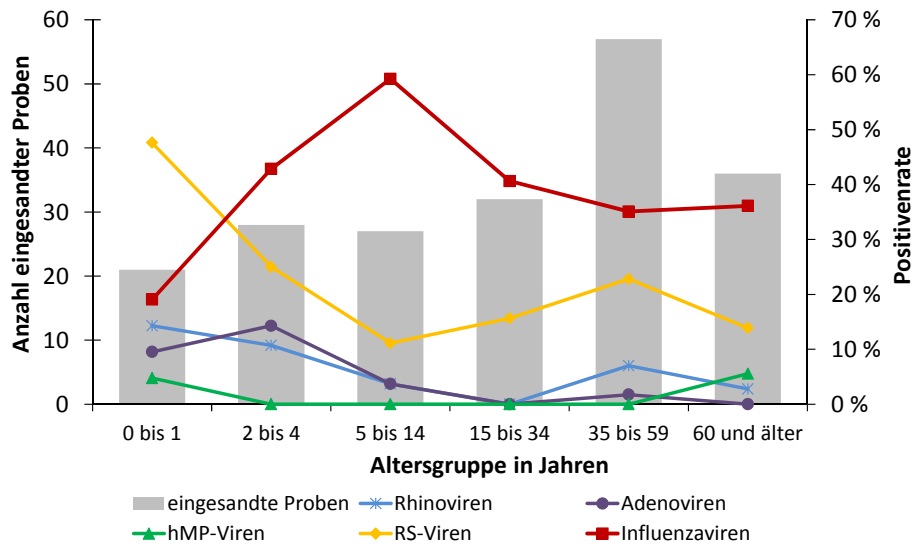


Abb. 4: Anteil (Positivensrate, rechte y-Achse, Linien) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe (linke y-Achse, graue Balken) in der 2. KW 2017.

Die Virusnachweise der virologischen Surveillance seit der 40. KW 2016 verteilen sich unterschiedlich auf fünf Altersgruppen. Während bei Influenza- und Rhinoviren alle Altersgruppen betroffen sind, wurden RS- und Adenoviren überwiegend in der Altersgruppe der 0- bis 4-jährigen nachgewiesen (Abb. 5).

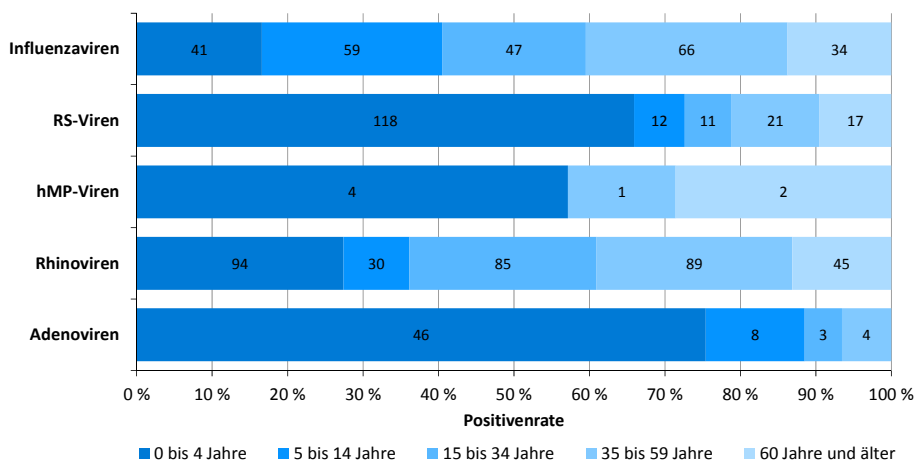


Abb. 5: Prozentualer Anteil der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren in fünf Altersgruppen. Angegeben ist die Anzahl der Nachweise in der jeweiligen Altersgruppe von der 40. KW 2016 bis zur 2. KW 2017.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2016/17 wurden bisher im NRZ 170 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften analysiert. Darunter befinden sich 168 Influenza A(H3N2)- und zwei Influenza B-Viren. Da die überwiegende Mehrzahl der A(H3N2)-Viren keine Erythrozyten agglutiniert, können diese Viren nicht im Hämagglutinationshemmtest untersucht werden. Eine antigene Charakterisierung war für 38 der A(H3N2)-Viren möglich. Diese Viren reagierten sehr gut mit dem Immuns Serum gegen den Stamm A/Slovenia/3188/2015, der die neue H3N2-Variante 3C.2a1 repräsentiert und weisen eine geringere Ähnlichkeit mit dem im Impfstoff enthaltenen Stamm A/Hong Kong/4801/2014 auf. Die genetische Analyse von 36 A(H3N2)-Viren ergab, dass 29 dieser Viren in die Gruppe der 3C.2a1-Viren einzuordnen sind, während sieben zum Clade 3C.2a gehören.

Die beiden Influenza B-Viren zeigen eine gute antigene Übereinstimmung mit den beiden Impfstoffkomponenten B/Phuket/3073/2013 bzw. B/Brisbane/60/2008.

Im phänotypischen Neuraminidase-Inhibitionsassay zeigten sich alle untersuchten 54 A(H3N2)-Influenzaviren sowie zwei Influenza B-Viren gegen die Neuraminidase-Inhibitoren (NAI) Oseltamivir und Zanamivir sensitiv. Mutationen, die mit einer Resistenz gegen NAI assoziiert sind, wurden bislang nicht identifiziert.

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 2. MW 2017 wurden bislang 3.742 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 2.369 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt (Tab. 3). Bei 1.015 (27 %) der 3.742 Fälle wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Es wurden elf größere Influenza Ausbrüche (mehr als fünf Fälle) in fünf Krankenhäusern, drei Altenpflegeheimen, einer Reha-Einrichtung, einer ambulanten Behandlungseinrichtung/Praxis und einer Schule an das RKI übermittelt.

Seit der 40. MW 2016 wurden insgesamt 10.854 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle (darunter 7.712 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt. Bei 2.988 (28 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 17.01.2017).

Bislang wurden 31 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, davon 28 (90 %) aus der Altersgruppe der über 59-Jährigen. Bei den Fällen wurde als Erreger Influenza A bzw. dreimal Influenza nicht nach A oder B differenziert angegeben.

Tab. 3: Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche (MW) und Influenzaty/-subtyp (alle labordiagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitions-kategorien C-E²)

	49. MW	50. MW	51. MW	52. MW	1. MW	2. MW	Gesamt ab 40. MW 2016
Influenza A(nicht subtypisiert)	276	652	1.072	1.351	2.141	3.238	9.227
A(H1N1)pdm09	2	4	4	0	11	9	48
A(H3N2)	27	61	185	121	85	196	727
nicht nach A / B differenziert	3	27	52	69	110	218	498
B	29	24	36	40	51	81	354
Gesamt	337	768	1.349	1.581	2.398	3.742	10.854

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

Berichte aus den Bundesländern

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt (LAV)

In der 2. KW 2017 meldete ein Altenpflegeheim mit insgesamt 80 Bewohnern eine Häufung akuter respiratorischer Erkrankungen an das zuständige Gesundheitsamt. Betroffen waren 26 Bewohner und elf Beschäftigte, welche zwischen dem 22.12.2016 und dem 03.01.2017 mit Fieber und Husten erkrankten. Bei drei Bewohnern entwickelte sich eine Pneumonie, sechs wurden hospitalisiert und zwei Frauen im Alter von 93 bzw. 102 Jahren verstarben. Influenza stand anfänglich als Verdachtsdiagnose nicht im Vordergrund. Zum Ende des Ausbruchs gelang nur noch bei einem der sechs im Krankenhaus labordiagnostisch untersuchten Bewohner und bei einem Beschäftigten der Nachweis von Influenza A-Viren mittels PCR. Eine Subtypisierung der Influenza A-Viren konnte nicht mehr veranlasst werden, Influenza A(H1N1)pdm09-Viren wurden jedoch mittels PCR ausgeschlossen. Unter den 26 erkrankten Bewohnern waren zwölf mit einem aktuellen trivalenten, nicht-adjuvantierten Influenza-Impfstoff geimpft. Von den erkrankten Beschäftigten war einer geimpft. Eine antivirale Prophylaxe wurde nicht erkrankten Bewohnern und Beschäftigten nicht angeboten.

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 2. KW (09.01. bis 15.01.2017) im Vergleich zur Vorwoche leicht gestiegen (6,7 %; Vorwoche: 6,3 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche deutlich gestiegen (2,3 %; Vorwoche: 1,7 %). 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>.

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

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den 43 Ländern, die für die 1. KW 2016 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten zehn Länder über eine hohe bzw. sehr hohe Aktivität.

Von 2.783 Sentinelproben sind 1.402 (50 %) Proben positiv auf Influenza getestet worden, davon 1.364 (97 %) mit Influenza A und 38 (3 %) mit Influenza B. In Ländern, die mindestens zehn Sentinelproben untersuchten, verzeichneten 26 Länder eine Influenza-Positivrate von über 30 %.

Seit der 40. KW 2016 dominierten Influenza A-Viren mit dem Subtyp A(H3N2) (Abb. 6). In 270 Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen. Von den 138 Influenza B-Virusnachweisen, die weiter charakterisiert wurden, gehörten 90 (65 %) zur Victoria-Linie und 48 (35 %) zur Yamagata-Linie.

Folgende Aspekte werden im europäischen Influenza-Wochenbericht (Flu News Europe) für die aktuelle Saison u. a. thematisiert:

Die zirkulierenden Influenza A(H3N2)-Viren zeigen eine gute antigene Übereinstimmung mit der im aktuellen Impfstoff enthaltenen A(H3N2)-Komponente. Zwei Drittel der charakterisierten A(H3N2)-Viren gehören zum genetischen Subclade 3C.2a1, eine Untergruppe des Clades 3C.2a, das im Impfstoff enthalten ist (A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-like Virus).

Laufende Untersuchungen zur Impfeffektivität aus Finnland und Schweden deuten auf eine suboptimale Wirksamkeit des aktuellen Impfstoffs gegen die zirkulierenden A(H3N2)-Viren hin. Die Impfwirksamkeit in der Altersgruppe 65 Jahre und älter liegt zurzeit in Finnland bei 26 % (95% KI [22; 30]) und in Schweden bei 24 % (95% KI [11; 34]). Der frühzeitige Einsatz von antiviralen Arzneimitteln sollte sowohl für geimpfte als auch nicht geimpfte Risikopatienten erwogen werden.

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

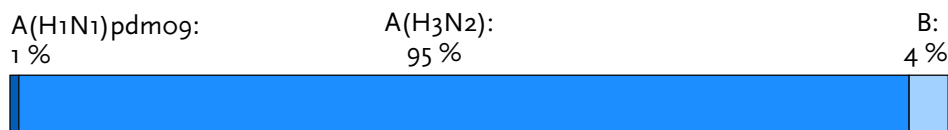


Abb. 6: Verteilung der seit der 40. KW 2016 an TESSy berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die Subtypisierten verteilt.

Literaturhinweise und weitere Informationen

Auf den RKI-Internetseiten zu Influenza sind häufig gestellte Fragen und Antworten zur Grippe aufgeführt, u. a. auch „Welche saisonalen Grippeviren kommen beim Menschen vor, und wie wirken sie sich in Grippewellen aus?“ mit Hinweisen zu Influenza A(H3N2)-dominierten Saisons, abrufbar unter:

http://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Influenza/FAQ_Liste.html.

Im Epidemiologischen Bulletin 28/2015 ist ein Artikel zum Thema „Influenza: Ausbruchsgeschehen in Pflegeeinrichtungen in der Saison 2014/2015“ veröffentlicht und abrufbar unter:

http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2015/28/Art_01.html.

Eine Checkliste für das Management von respiratorischen Ausbrüchen in Pflegeheimen ist abrufbar unter:

http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/I/Influenza/IPV/Checkliste_Respiratorischer_Ausbruch.html.

Im Ärzteblatt ist ein systematisches Review zu antiviralen Arzneimitteln erschienen: 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.

Abgerufen unter:

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