



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 51 und 52 (17.12. bis 30.12.2016)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist von der 51. Kalenderwoche (KW) zur 52. KW 2016 bundesweit gestiegen. Die Werte des Praxisindex lagen in der 52. KW insgesamt im Bereich der moderat erhöhten ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 51. KW und 52. KW 2016 in 119 (57 %) von 207 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Von diesen 119 Proben mit Virusnachweis waren 60 Proben (50 %) positiv für Influenzaviren (ausschließlich A(H3N2)), 43 positiv für Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, 18 positiv für Rhinoviren, drei positiv für Adenoviren und eine für hMP-Viren.

Für die 51. und 52. Meldewoche 2016 wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 2.601 labor-diagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 03.01.2017).

Die Grippewelle der Saison 2016/17 hat nach Definition der AGI in der 51. KW 2016 begonnen.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 52. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit gestiegen (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität. In der AGI-Region Sachsen lag der Praxisindex in der 52. KW im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität und in den Bundesländern Bayern und Nordrhein-Westfalen lag der Praxisindex im Bereich stark erhöhter ARE-Aktivität. Aufgrund der geringeren Zahl von Meldungen aus den AGI-Praxen, verkürzten Öffnungszeiten der Praxen und einer jährlich zwischen Weihnachten und Neujahr beobachteten Änderung im Konsultationsverhalten der Patienten – mehr akut erkrankte Patienten und weniger Patienten mit einer chronischen Erkrankung gehen zum Arzt – können größere Schwankungen des Praxisindex insbesondere in den einzelnen AGI-Regionen auftreten.

Tab. 1: Praxisindex* in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 46. bis zur 52. KW 2016.

AGI-(Groß-)Region	46. KW	47. KW	48. KW	49. KW	50. KW	51. KW	52. KW
Süden	97	92	99	105	120	128	181
Baden-Württemberg	100	91	94	103	122	121	150
Bayern	93	92	103	108	118	135	212
Mitte (West)	103	104	108	119	132	124	149
Hessen	94	104	97	123	119	106	141
Nordrhein-Westfalen	106	104	112	118	127	137	186
Rheinland-Pfalz, Saarland	109	104	114	115	151	128	119
Norden (West)	112	103	107	105	112	119	126
Niedersachsen, Bremen	118	106	106	110	115	121	130
Schleswig-Holstein, Hamburg	107	100	109	100	110	118	123
Osten	111	99	113	116	121	125	127
Brandenburg, Berlin	94	99	120	120	127	146	138
Mecklenburg-Vorpommern	103	98	111	111	148	131	102
Sachsen	122	94	118	122	122	118	176
Sachsen-Anhalt	123	99	104	104	81	117	135
Thüringen	111	107	114	123	125	111	83
Gesamt	105	99	108	113	122	127	154

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 526 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 51. und 52. KW in der Saison 2016/17 lagen 412 bzw. 314 Meldungen vor (Datenstand 03.01.2017). Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

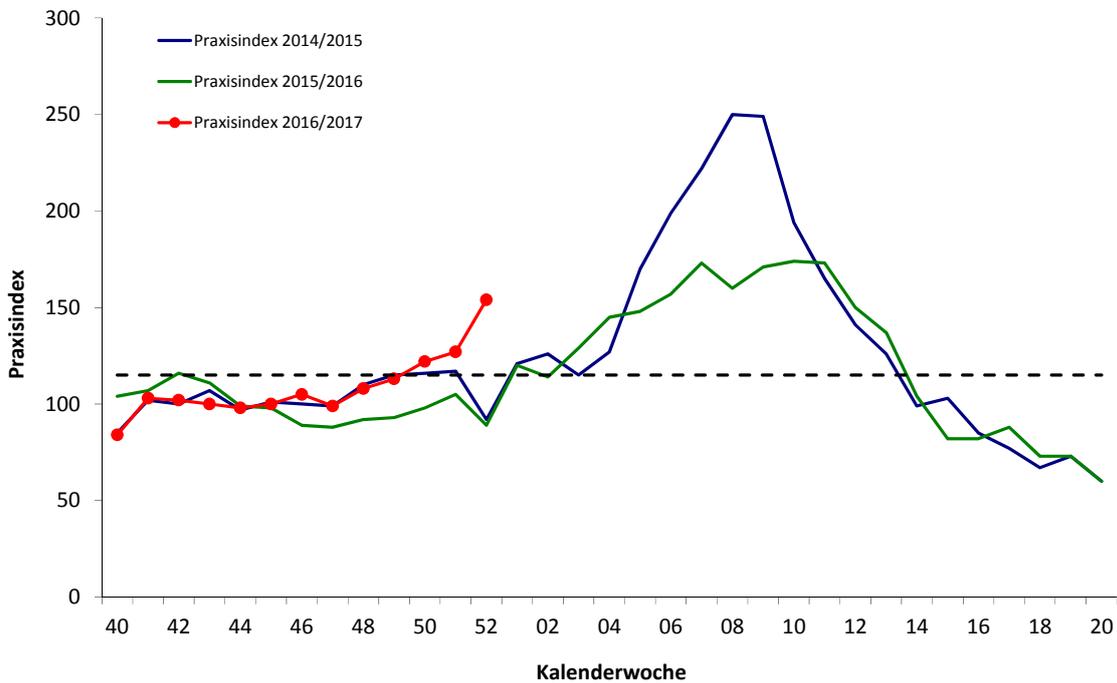


Abb. 1: Praxisindex bis zur 52. KW 2016 im Vergleich zu den Saisons 2014/15 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind von der 50. bis zur 51. KW stabil geblieben, jedoch in der 52. KW im Vergleich zur Vorwoche insgesamt stark gesunken (30 %). Den größten Rückgang von 48 % gab es in der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen (Abb. 2).

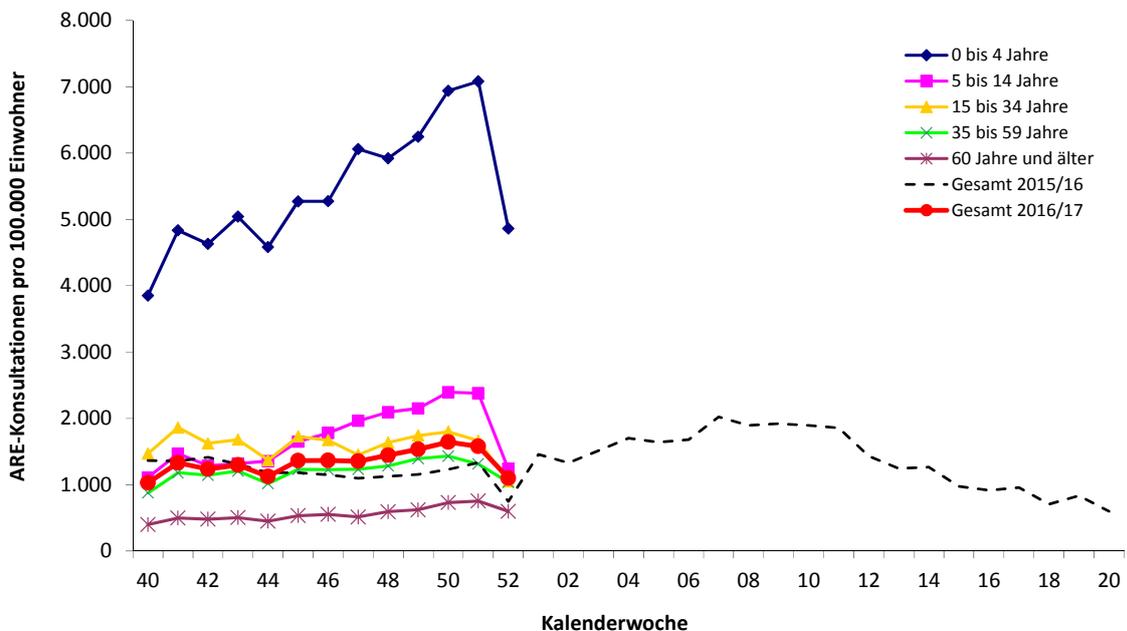


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2016 bis zur 52. KW 2016 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2015/16 ist ebenfalls dargestellt.

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 51. und 52. KW 2016 insgesamt 207 Sentinelproben von 75 Arztpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 119 (57 %) von 207 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In 60 Proben (29 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [22; 36]) wurden Influenza A(H₃N₂)-Viren, in 43 (21 %; 95 % KI [15; 27]) Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in 18 (9 %; 95 % KI [5; 14]) Rhinoviren, in drei (1 %; 95 % KI [0; 5]) Adenoviren und in einer (0 %; 95 % KI [0; 3]) hMP-Viren nachgewiesen. Vier Patienten hatten eine Doppelinfektion und ein Patient hatte eine Dreifachinfektion in der 51. und 52. KW (Tab. 2; Datenstand 04.01.2017). Da der untere Wert des KI der Influenza-Positivenrate in der zweiten Woche in Folge über 10 % lag, ist die Definition für den Beginn der Grippewelle in der 51. KW 2016 erfüllt.

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.

	47. KW	48. KW	49. KW	50. KW	51. KW	52. KW	Gesamt ab 40. KW 2016
Anzahl eingesandter Proben*	132	135	161	161	130	77	1.423
Probenanzahl mit Virusnachweis	44	40	53	76	75	44	572
Anteil Positive (%)	33	30	33	47	58	57	40
Influenza A(H ₃ N ₂)	5	2	12	23	38	22	115
A(H ₁ N ₁)pdm09	0	0	0	0	0	0	0
B	3	0	0	0	0	0	3
Anteil Positive (%)	6	1	7	14	29	29	8
RS-Viren	7	7	10	21	25	18	110
Anteil Positive (%)	5	5	6	13	19	23	8
hMP-Viren	0	1	0	1	0	1	4
Anteil Positive (%)	0	1	0	1	0	1	0
Adenoviren	1	9	7	10	2	1	46
Anteil Positive (%)	1	7	4	6	2	1	3
Rhinoviren	29	25	27	28	14	4	322
Anteil Positive (%)	22	19	17	17	11	5	23

* 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.

In dem aktuellen Berichtszeitraum wurden in den 207 positiven Sentinelproben mit 29 % am häufigsten Influenza A(H₃N₂) identifiziert, aber auch RS-Viren (21 %) wurden häufig nachgewiesen (Abb. 3). In der Altersgruppe der 0- bis 1-jährigen ist die RSV-Positivenrate mit 75 % am höchsten. In der Altersgruppe der 35- bis 59-jährigen ist die Influenza-Positivenrate mit 45 % am höchsten (Abb. 4). In den Vorwochen (bis zur 50. KW) zirkulierten am häufigsten Rhinoviren. Diese wurden in der 51. und 52. KW durch Influenzaviren abgelöst.

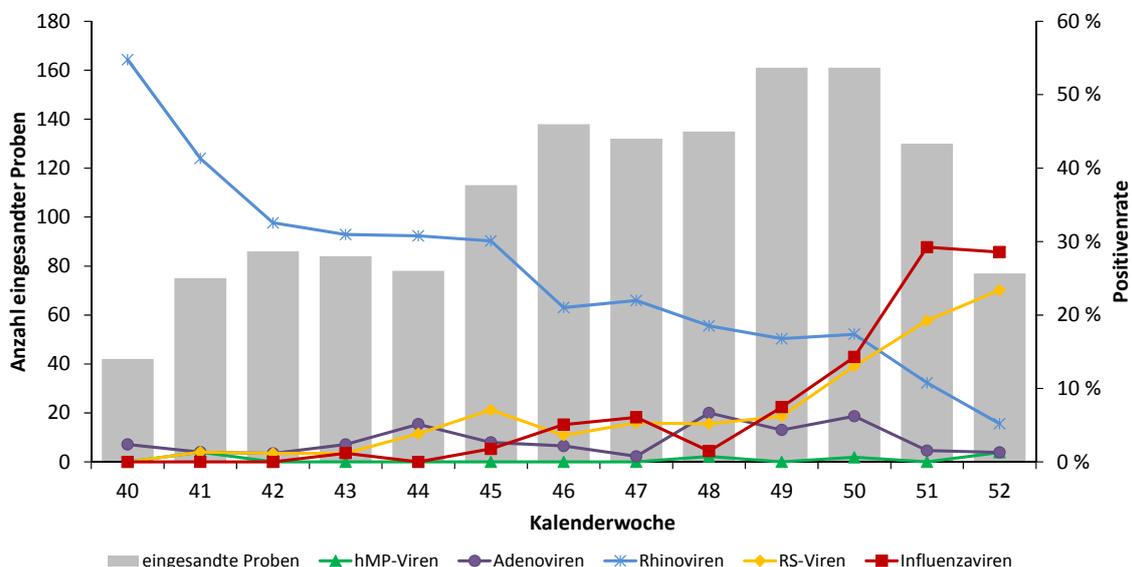


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW bis zur 52. KW 2016.

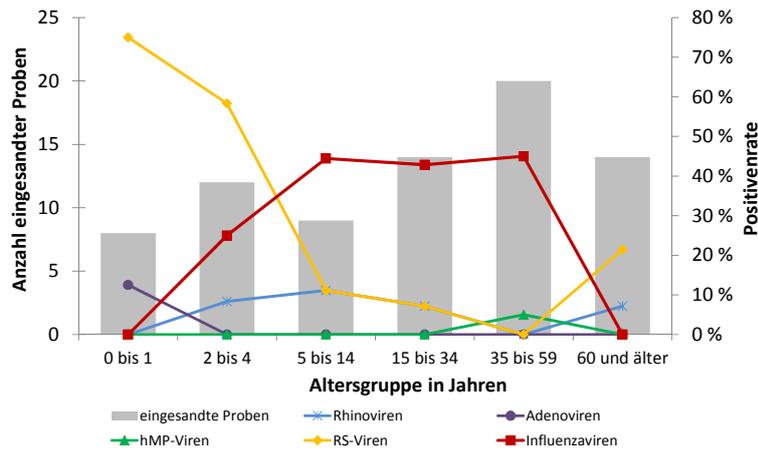


Abb. 4: Anteil (Positivitätsrate, rechte y-Achse, Linien) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe (linke y-Achse, graue Balken) in der 52. KW 2016.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2016/17 wurden bisher im NRZ 66 Influenzaviren angezüchtet. Neben jeweils einem Influenza B-Virus der Yamagata- und der Victoria-Linie handelt es sich bislang ausschließlich um Influenza A(H₃N₂)-Viren. Eine antigene Charakterisierung der A(H₃N₂)-Viren gelingt oft nicht, da diese Viren keine Erythrozyten hämagglutinieren. Zwölf dieser Viren wurden aber genetisch charakterisiert, davon elf als Clade 3C.2a1 (Bolzano-like) sowie eines als Clade 3C.2a (Hong Kong-like).

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

Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den bislang untersuchten elf A(H₃N₂) Influenzaviren sowie einem Influenza B-Virus nicht identifiziert. Auch im phänotypischen Neuraminidase-Inhibitionsassay zeigten sich alle diese Viren sensitiv.

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 51. und 52. MW 2016 wurden bislang 2.601 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 1.716 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt (Tab. 3). Bei 618 (24 %) der 2.601 Fälle wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 03.01.2017).

Es wurden neun größere Influenza-Ausbrüche (fünf oder mehr Fälle) an das RKI übermittelt, sechs Ausbrüche in Krankenhäusern aus fünf Bundesländern, zwei Ausbrüche in Reha-Kliniken und jeweils ein Ausbruch in einem Seniorenheim und einer Schule.

Seit der 40. MW 2016 wurden insgesamt 4.377 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle (darunter 3.148 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt. Bei 1.054 (24 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Bislang wurden neun Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, davon acht aus der Altersgruppe der über 59-jährigen. Bei den Fällen wurde als Erreger Influenza A angegeben. Zwei Todesfälle wurden im Rahmen von Krankenhausausbrüchen übermittelt, ein Fall im Rahmen eines Influenzaausbruchs in einem Altenheim (siehe dazu auch Literaturhinweise auf Seite 6).

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)

	47. MW	48. MW	49. MW	50. MW	51. MW	52. MW	Gesamt ab 40. MW 2016
Influenza A(nicht subtypisiert)	111	134	274	648	1.051	1.099	3.568
A(H1N1)pdm09	3	3	2	4	4	0	28
A(H3N2)	13	17	27	61	180	90	409
nicht nach A / B differenziert	3	5	3	27	51	56	156
B	16	29	29	24	36	34	216
Gesamt	146	188	335	764	1.322	1.279	4.377

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

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

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 von der 50. KW bis 52. KW (12.12.2016 bis 01.01.2017) von 8,1 % auf 7,1 % gesunken. Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Berichtszeitraum von 2,2 % auf 1,1 % deutlich gesunken. 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>.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den Ländern, die für die 51. KW 2016 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 21 Länder über eine niedrige Influenza-Aktivität, 15 Länder über eine mittlere, zwei Länder über eine hohe und Finnland berichtete über eine sehr hohe Aktivität.

Von 2.204 Sentinelproben sind 1.031 (47 %) Proben positiv auf Influenza getestet worden, davon 997 (97 %) mit Influenza A und 34 (3 %) mit Influenza B. Von 30 Ländern, die mindestens zehn Sentinelproben untersuchten, verzeichneten 20 Länder eine Influenza-Positivenrate von über 30 %. Die für die Jahreszeit bereits relativ hohe Positivenrate (PR) wird insbesondere durch die Länder Finnland, Georgien, Ungarn, Moldawien, Portugal und Serbien verursacht (mindestens 70 % PR).

Seit der 40. KW 2016 dominierten Influenza A-Viren mit dem Subtyp A(H3N2) (Abb. 5). In 187 Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen. Von den 107 Influenza B-Virusnachweisen, die weiter charakterisiert wurden gehörten 31 (29 %) zur Yamagata-Linie und 76 (71 %) zu Victoria-Linie. Die Influenza B-Victoria-Linie ist auch als Komponente im aktuellen trivalenten Influenzaimpfstoff enthalten.

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

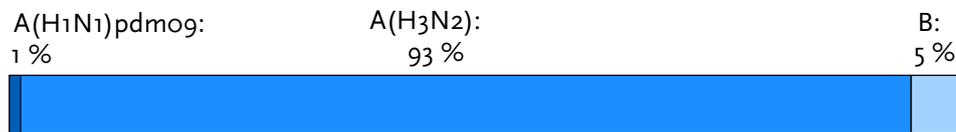


Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2016 an TESSy berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die Subtypisierten verteilt.

Das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) hat eine Risikoeinschätzung (Risk Assessment, RA) zur saisonalen Influenza 2016/17 in Europa am 24.12.2016 veröffentlicht: Die saisonale Grippe-Aktivität, insbesondere verursacht durch Influenza A(H3N2)-Viren, steigt in dieser Saison in Europa relativ früh an. Noch können die Auswirkungen auf die primäre und sekundäre Versorgung nicht abgeschätzt werden, aber wenn Influenza A(H3N2)-Viren weiterhin dominant zirkulieren, haben insbesondere ältere Menschen ein höheres Risiko für schwere Krankheitsverläufe. Das RA ist abrufbar unter: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Risk-assessment-seasonal-influenza-2016-2017.pdf>

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/1/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.

Abrufbar unter:

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

Humane Erkrankungen mit zoonotischen Influenza A-Viren (WHO-Update 19.12.2016)

Seit dem letzten WHO-Update vom 21.11.2016 gab es einen neuen laborbestätigten, humanen Fall aus der chinesischen Provinz Guangxi mit aviärer Influenza A(H₅N₆)-Virusinfektion. Seit 2014 gab es insgesamt 16 laborbestätigte, humane Fälle mit aviärer Influenza A(H₅N₆)-Virusinfektion, darunter sechs (38 %) Todesfälle, welche an die WHO berichtet wurden.

Bis zum 19.12.2016 wurden 808 laborbestätigte, humane Fälle mit aviärer Influenza-Infektion A(H₇N₉), darunter 322 (40 %) Todesfälle, von der WHO bestätigt. Damit sind sechs neue Fälle aus chinesischen Provinzen, sowie jeweils ein Fall aus der Sonderverwaltungszone Macao bzw. Hongkong seit dem Update vom 21.11.2016 an die WHO berichtet worden.

Die Risikoeinschätzung der WHO bleibt unverändert. Bislang gibt es für die bekannten aviären Influenzavirussubtypen keinen Anhalt für eine fortgesetzte Mensch-zu-Mensch-Übertragung in der Bevölkerung. Ein relevantes Infektionsrisiko besteht bei engem Kontakt zu infiziertem Geflügel.

Im Bundesstaat Iowa (USA) wurde über einen humanen Fall mit porcinen Influenzaviren A(H₁N₂)v bei einem Patienten berichtet. Der Patient wurde nicht hospitalisiert und ist mittlerweile wieder vollständig genesen. Der Patient hatte vor Krankheitsbeginn direkten Kontakt zu Schweinen. Weitere Fälle wurden nicht gefunden. Es gab keinen Anhalt für eine fortgesetzte Mensch-zu-Mensch-Übertragung in der Bevölkerung. Seit 2005 wurden bisher neun Fälle, darunter sechs in 2016, mit Influenza A(H₁N₂)v in den USA detektiert.

Aus Kanada wurde am 16.12.2016 ein humaner Fall mit Influenza A(H₃N₂)v an die WHO berichtet. Der Patient hatte Kontakt zu erkrankten Schweinen auf einer Farm. Dabei handelt es sich um den ersten humanen Fall mit Influenza A(H₃N₂)v-Virus in Kanada. Der bereits am 24.10.2016 erkrankte Patient wurde mit Pneumonie hospitalisiert, ist aber wieder genesen.

Weitere Informationen (in englischer Sprache) sind abrufbar unter:

http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/HAI_Risk_Assessment/en/.