



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 3 (10.01. bis 16.01.2015)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 3. Kalenderwoche (KW) 2015 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich der Hintergrund-Aktivität. Die Werte der Konsultationsinzidenz sind insgesamt und in den Altersgruppen der Erwachsenen gesunken, stiegen aber in den Altersgruppen bis 14 Jahre an.

Im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 3. KW 2015 in 86 (65 %) von 132 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 57 (43 %) Proben wurden Influenzaviren, in 21 (16 %) Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in zwölf (9 %) Rhinoviren, in zwei (2 %) Adenoviren und in einer (1 %) Probe wurden humane Metapneumoviren (hMPV) nachgewiesen.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden für die 3. Meldewoche (MW) 2015 bislang 602 und seit der 40. MW 2014 wurden 1.520 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 13.01.2015).

Die hohe Influenza-Positivenrate im NRZ und auch die wachsende Zahl an übermittelten Influenzenerkrankungen weisen auf eine weiterhin steigende Influenza-Aktivität hin, die aber in der 3. KW nicht zu einer erhöhten ARE-Aktivität auf Bevölkerungsebene geführt hat.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 3. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Der Praxisindex lag in der 3. KW 2015 insgesamt und in drei der vier AGI-Großregionen im Bereich ARE-Hintergrund-Aktivität. In der AGI-Großregion Süden lag der Praxisindex im Bereich geringfügig erhöhter ARE-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 50. KW 2014 bis zur 3. KW 2015

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	50. KW	51. KW	52. KW	1. KW	2. KW	3. KW
Süden	113	117	95	132	120	122
Baden-Württemberg	112	115	83	119	118	113
Bayern	115	118	107	145	122	130
Mitte (West)	117	120	91	108	133	106
Hessen	111	112	87	106	117	95
Nordrhein-Westfalen	114	123	91	102	142	120
Rheinland-Pfalz, Saarland	125	125	93	118	138	103
Norden (West)	109	111	94	137	124	102
Niedersachsen, Bremen	111	107	98	128	130	98
Schleswig-Holstein, Hamburg	107	114	90	147	117	107
Osten	118	115	82	108	120	107
Brandenburg, Berlin	123	115	73	108	124	112
Mecklenburg-Vorpommern	122	117	101	118	105	94
Sachsen	121	131	90	133	145	119
Sachsen-Anhalt	119	107	62	82	108	99
Thüringen	106	108	83	99	116	109
Gesamt	115	117	91	121	127	112

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 2014/15 bisher 547 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 3. KW 2015 lagen bisher 434 eingegangene Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

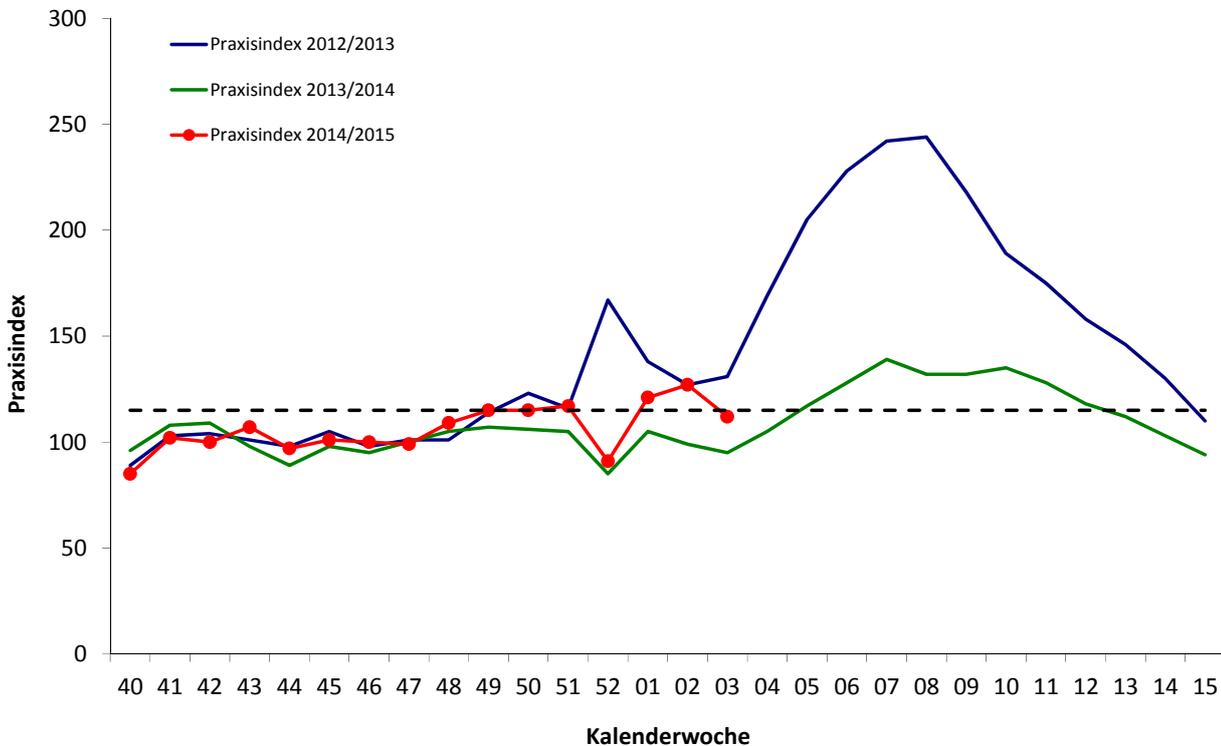


Abb. 1: Praxisindex bis zur 3. KW 2015 im Vergleich zu den Saisons 2012/13 und 2013/14 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 3. KW 2014 im Vergleich zur Vorwoche in den Altersgruppen von 0 bis 14 Jahren gestiegen (19 % bzw. 23 %). Demgegenüber sanken die Werte für alle übrigen Altersgruppen im Vergleich zur Vorwoche (Abb. 2).

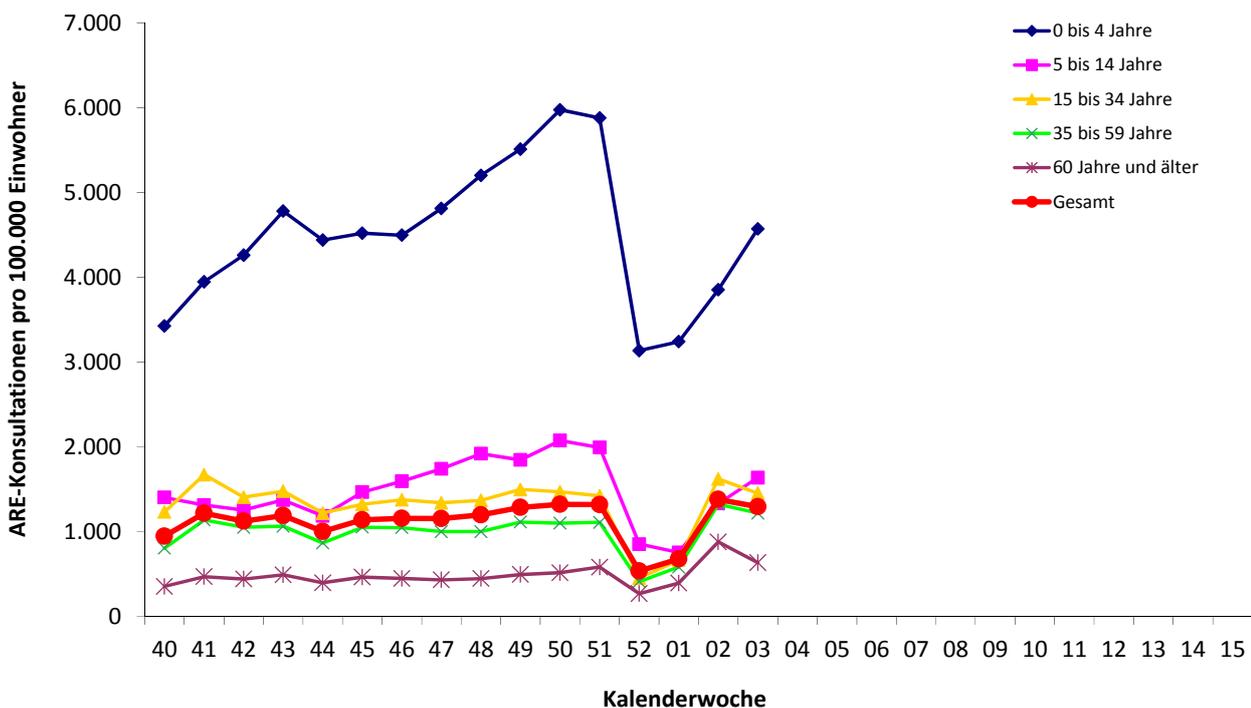


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2014 bis zur 3. KW 2015 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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 (NRZ) für Influenza wurden in der 3. KW 2014 insgesamt 132 Sentinelproben aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 57 (43 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [35; 52]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 49 Proben mit Influenza A(H₃N₂)-, vier mit Influenza A(H₁N₁)pdm09-Viren und vier Proben mit Influenza B-Viren. In 21 (16 %; KI [10; 23]) Proben wurden RS-Viren, in zwölf (9 %; KI [5; 15]) Rhinoviren, in zwei (2 %; KI [0; 5]) Adenoviren und in einer (1 %; KI [0; 4]) Probe wurden humane Metapneumoviren (hMPV) identifiziert.

Influenza A(H₃N₂)-Viren sind mit 83 % gegenüber 9 % A(H₁N₁)pdm09- und 8 % Influenza B-Viren bisher in der Saison 2014/15 die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren (Tab. 2; Datenstand 20.01.2015).

Tab. 2: Anzahl der seit der 40. KW 2014 (Saison 2014/15) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren.

Kalenderwoche	49	50	51	52	1	2	3	Gesamt ab 40. KW 2014
Anzahl eingesandter Proben*	109	116	105	50	45	113	132	1.254
Influenzaviren								
A(H ₃ N ₂)	1	3	10	12	6	27	49	113
A(H ₁ N ₁)pdm09	0	1	1	0	0	3	4	13
B	1	0	2	1	0	1	4	11
Anteil Positive (%)	2	3	12	26	13	27	43	11
RS-Viren								
positiv	11	18	19	11	5	22	21	130
Anteil Positive (%)	10	16	18	22	11	19	16	10
hMP-Viren								
positiv	0	1	1	1	3	2	1	9
Anteil Positive (%)	0	1	1	2	7	2	1	1
Adenoviren								
positiv	2	3	6	2	0	2	2	34
Anteil Positive (%)	2	3	6	4	0	2	2	3
Rhinoviren								
positiv	39	28	26	6	4	13	12	351
Anteil Positive (%)	36	24	25	12	9	12	9	28

* Die Anzahl der eingesandten Proben kann von der Summe der negativen und positiven Proben abweichen, wenn Doppelinfektionen (z. B. mit Influenza A und B) nachgewiesen wurden. Positivenrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandter Proben, in Prozent.

Der Anteil der positiven Proben mit Influenzaviren ist im Vergleich zur Vorwoche nochmals deutlich gestiegen (Abb. 3). 86 (65 %) der 132 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden. Fünf Patienten hatten eine Mehrfachinfektion.

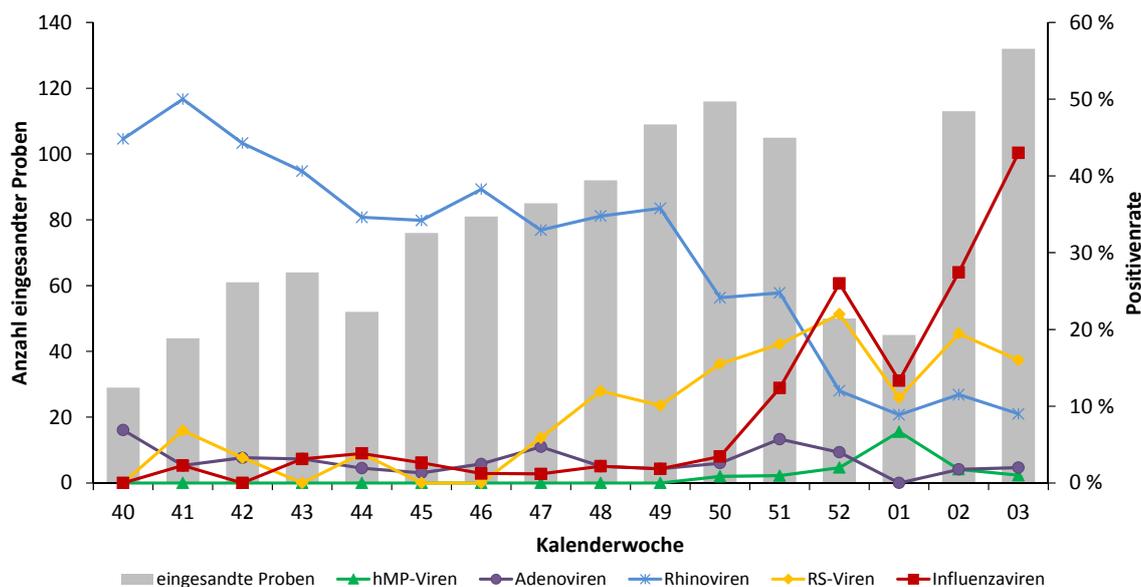


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2014 bis zur 3. KW 2015.

Das Diagramm (Abb. 3) sowie eine Darstellung der virologischen Ergebnisse für die Altersgruppe der 0- bis 4-Jährigen sind auch täglich aktualisiert abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

In der 3. KW hatte die Altersgruppen der 5- bis 14-jährigen mit 62 % die höchste Positivenrate für Influenza. Insgesamt konnten bei den 0- bis 4-jährigen in 30 (77 %) von 39 Proben respiratorische Viren nachgewiesen werden. Die Altersgruppen-spezifischen Positivenraten der anderen untersuchten Erreger sind ebenfalls in Abb. 4 dargestellt.

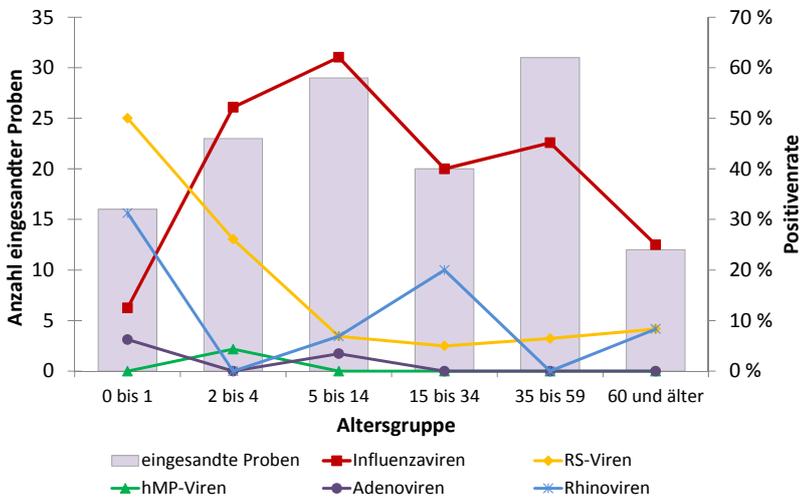


Abb. 4: Anteil (Positivenrate) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe in der 3. KW 2015.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2014/15 wurden bisher im NRZ 67 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 62 Influenza A- und fünf Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 84 % den Subtyp A(H3N2) und zu 16 % den Subtyp A(H1N1)pdm09. Alle bisher analysierten A(H3N2)-Viren reagieren nicht mehr so gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen Impfstamm A/Texas/50/2012 und zeigen eine größere Ähnlichkeit mit dem neuen Referenzstamm A/Schweiz/9715293/2013. Dieser Stamm repräsentiert eine neue A(H3N2)-Variante, die bereits in den letzten Monaten zirkulierte. Obwohl der Stamm A/Schweiz/9715293/2013 durch eine Antigendrift im Vergleich zum Impfstamm A/Texas/50/2012 charakterisiert ist, sind kreuzreaktive Antikörper nachweisbar. Die A(H1N1)pdm09-Viren reagieren weiterhin gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009. Zwei der fünf Typ-B-Viren gehören zur Victoria-Linie, die im trivalenten Impfstoff für diese Saison nicht enthalten ist und sind dem im tetravalenten Impfstoff enthaltenen Stamm B/Brisbane/60/2008 sehr ähnlich. Ein Influenza B-Virus der Yamagata-Linie reagiert gut mit dem Immuns Serum mit dem aktuellen Impfstamm B/Massachusetts/02/2012, während zwei weitere Viren eine Antigendrift zum Impfstamm aufweisen. Sie reagieren besser mit dem neuen Referenzstamm B/Phuket/3073/2013, der Viren der Yamagata-Linie repräsentiert.

Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den bislang untersuchten Influenzaviren nicht identifiziert (Tab. 3).

Tab. 3: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

	Oseltamivir		Zanamivir	
	%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza A(H1N1)pdm09	100 %	9/9	100 %	9/9
A(H3N2)	100 %	29/29	100 %	29/29
B	100 %	3/3	100 %	3/3

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

Weitere Informationen zur virologischen Surveillance, u. a. auch zu den Ergebnissen der mit der AGI kooperierenden Landeslabors aus Bayern, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sind auf den Internetseiten der AGI abrufbar: <https://influenza.rki.de/>.

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 3. MW 2014 wurden bislang 602 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 442 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 37 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, 53 Fälle mit Influenza A (H3N2), 18 Fälle von nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 52 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 102 (17 %) Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren. Zusätzlich zu den berichteten klinisch-labordiagnostisch bestätigten Fällen wurden für die 3. KW 174 klinisch-epidemiologisch bestätigte Influenzaerkrankungen übermittelt, davon 138 (79 %) im Rahmen von Influenzaausbrüchen.

Seit der 40. MW 2014 wurden insgesamt 1.520 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 373 (25 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 20.01.2015).

Bislang wurden ein klinisch-labordiagnostisch bestätigter Todesfall mit Influenza A-Viren und zwei klinisch-epidemiologisch bestätigte Todesfälle an das RKI übermittelt, die im Zusammenhang mit einem Influenza-Ausbruch in einem Altenheim stehen.

Tab. 4: Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche und Influenzotyp/-subtyp (nur klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen, die die Referenzdefinition erfüllen)

Meldewoche	49	50	51	52	1	2	3	Gesamt ab 40. MW 2014
Influenza A(nicht subtypisiert)	18	44	93	92	71	223	442	1.038
A(H1N1)pdm09	2	7	11	5	8	21	37	101
A(H3N2)	0	4	8	11	24	37	53	147
nicht nach A oder B differenziert	5	6	12	6	7	6	18	77
B	8	5	20	10	11	27	52	157
Gesamt	33	66	144	124	121	314	602	1.520

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 3. KW 2015 (12.01. bis 18.01.2015) im Vergleich zur Vorwoche deutlich gestiegen (6,3 %; Vorwoche: 4,7 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist ebenfalls deutlich gestiegen und liegt bei 2,0 % (Vorwoche: 1,3 %). Der Anstieg ist sowohl bei den ARE- als auch bei den ILI-Raten insbesondere auf die Kinder (0 bis 14 Jahre) zurückzuführen. Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter:

<https://grippeweb.rki.de>.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

40 Länder sendeten für die 2. KW 2015 Daten an TESSy (The European Surveillance System).

Die Anzahl der Länder, die einen steigenden Trend der Influenza-Aktivität berichteten, stieg in der 2. KW kontinuierlich an, insbesondere im Westen und Norden der WHO Euro Region. In den meisten Ländern wurde eine weiterhin geringe (niedrigster Wert der Aktivitätseinstufung) und in bereits 15 Ländern eine mittlere klinische Influenza-Aktivität verzeichnet.

Die Influenza-Positivenrate bei 1.195 bearbeiteten Sentinelproben stieg in der 2. KW auf 28 % (1. KW: 17 %; 52. KW: 16 %). Influenza A(H3N2)-Viren dominieren weiterhin in den meisten Ländern.

Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>.

A(H1N1)pdm09:
14 %

A(H3N2):
66 %

B:
21 %



Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2014 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.

Zur Wirksamkeit des Influenzaimpfstoffs in der Saison 2014/15:

Die US-CDC (Centers for Disease Control and Prevention) haben in der Zeitschrift Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) eine vorläufige Schätzung der Impfeffektivität in der aktuellen Saison in den USA veröffentlicht. Dabei wurden Daten von 2.321 Kindern und Erwachsenen, die mit einer akuten Atemwegserkrankung beim Arzt waren, einbezogen. Endpunkt der Studie war eine laborbestätigte Influenzaerkrankung. Die Wirksamkeit der Influenzaimpfung wurde auf 23 % geschätzt (95 %-Vertrauensbereich 8 % bis 36 %). In den USA unterscheiden sich mehr als zwei Drittel der dominant zirkulierenden Influenza A(H3N2)-Viren von der entsprechenden Komponente im Influenzaimpfstoff für die Saison 2014/15. Die Impfeffektivität gegen die vorherrschend zirkulierenden Influenza A(H3N2)-Viren wurde auf 22 % (5 % bis 35 %) geschätzt, Punktschätzer pro Altersgruppe ergaben 26 % für die Altersgruppe 6 Monate bis 17 Jahre, 12 % für die Altersgruppe 18 bis 49 Jahre und 14 % für Personen ab 50 Jahren. Eine statistisch signifikante Impfwirksamkeit konnte nur für die jüngste Altersgruppe gezeigt werden. Die US-CDC empfehlen trotz dieser geringen Impfeffektivität weiterhin die Influenzaimpfung. Allerdings verweisen sie als weitere wichtige Maßnahme in Ergänzung zur Impfung auf den Einsatz antiviraler Arzneimittel und den potentiell größeren Public Health Effekt dieser Arzneimittel im Kontext der reduzierten Wirkung der Influenzaimpfung in der aktuellen Saison. Der Artikel ist abrufbar unter:

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6401a4.htm>.

Das Robert Koch-Institut verweist in diesem Zusammenhang auf folgende Empfehlungen der Fachgesellschaften:

Auszug (Textkopie aus Seite 5) aus der gemeinsamen Stellungnahme der Gesellschaft für Virologie (GfV), der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV) und der Paul-Ehrlich-Gesellschaft (PEG) zu Indikationen für die Therapie mit Neuraminidasehemmern (NAH) bei Influenza, abrufbar unter: <http://www.g-f-v.org/sites/default/files/newsletter%2007-2014%20Neuraminidasehemmer-GfVDVVPEG.pdf>.

- Die GfV, DVV und PEG befürworten den gezielten Einsatz von NAH zur Vorbeugung der Influenza bei Ausbruchsgeschehen, da alle Studien inklusive der letzten Publikation der Cochrane Collaboration deren Wirksamkeit belegen.
- Die Indikation zur Behandlung von Patienten mit unkomplizierten Influenzavirusinfektionen ohne Grunderkrankungen und/oder ohne Risikofaktoren mit NAH kann auf Basis der derzeit verfügbaren Studiendaten nicht generell, sondern allenfalls individuell durch den behandelnden Arzt gestellt werden.
- Die Behandlung mit NAH von Influenza-Patienten mit Grunderkrankungen und/oder Risikofaktoren ist indiziert, da in Beobachtungsstudien, die nicht von der Cochrane Collaboration erfasst wurden, ein positiver Effekt auf die Verhinderung von Komplikationen in diesen Gruppen gezeigt wurde. Auch sollten mangels fehlender Alternativen alle Patienten behandelt werden, die bereits einen schweren klinischen Verlauf (z. B. Pneumonie, ARDS) aufweisen. Diese Behandlung ist am wirksamsten, wenn sie möglichst frühzeitig einsetzt, ihr Beginn erscheint aber aufgrund der Datenlage auch noch nach mehr als zwei Tagen eine Wirksamkeit zu zeigen.