



# Influenza-Wochenbericht

Buda S, Schweiger B, Buchholz U, Köpke K, Prahm K, Haas W  
und die AGI-Studiengruppe<sup>1</sup>

**Kalenderwoche 8 (20.02. bis 26.02.2016)**

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 8. Kalenderwoche (KW) 2016 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 8. KW 2016 in 166 (69 %) von 240 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 122 (51 %) Proben wurden Influenza-, in 14 (6 %) Respiratorische Synzytial (RS)-, in 20 (8 %) humane Metapneumoviren (hMPV), in fünf (2 %) Adeno- und in zwölf (5 %) Rhinoviren nachgewiesen. Influenza A(H1N1)pdm09-Viren sind bisher mit 61 % gegenüber 4 % A(H3N2)- und 35 % Influenza B-Viren die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren in der Saison 2015/16.

Für die 8. Meldewoche (MW) 2016 wurden bislang 4.738 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 01.03.2016).

Die diesjährige Grippewelle in Deutschland hält seit der 2. KW an. Seit der 5. KW ist der Anteil an Influenza B an allen Influenzanachweisen kontinuierlich gestiegen.

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 8. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität. In der AGI-Region Rheinland-Pfalz, Saarland wurde eine stark erhöhte ARE-Aktivität festgestellt (Tab. 1; Abb. 1).

**Tab. 1:** Praxisindex\* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität) in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 2. KW 2016 bis zur 8. KW 2016

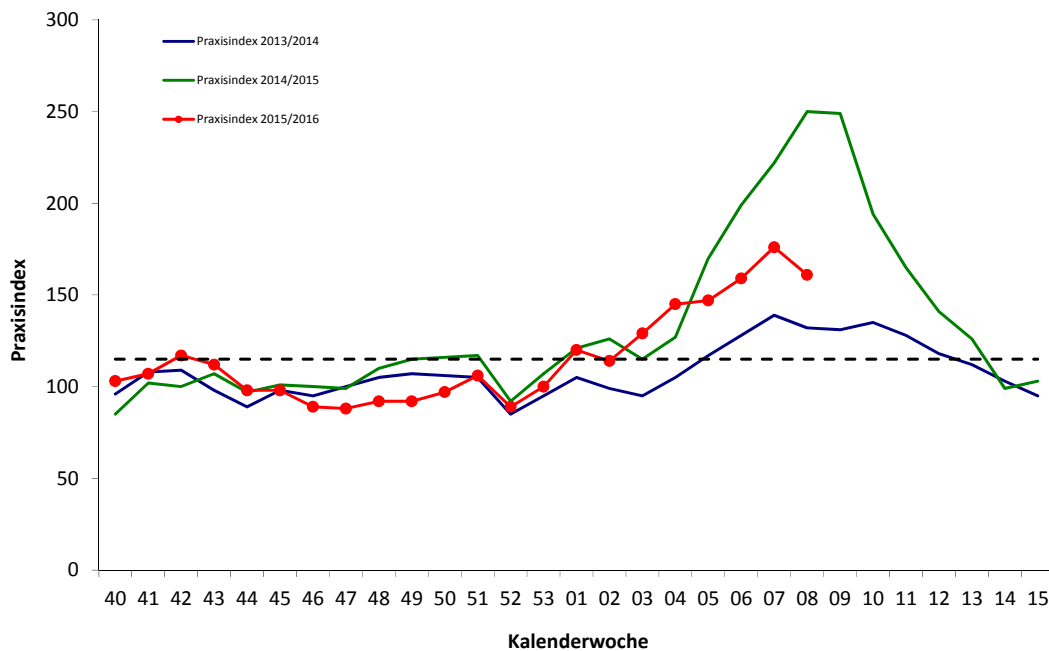
AGI-(Groß-)Region	2. KW	3. KW	4. KW	5. KW	6. KW	7. KW	8. KW
<b>Süden</b>	103	113	130	136	154	156	149
Baden-Württemberg	96	110	118	127	157	157	158
Bayern	110	115	141	144	151	154	140
<b>Mitte (West)</b>	117	145	147	154	165	186	180
Hessen	114	146	146	161	142	183	177
Nordrhein-Westfalen	119	142	149	150	186	181	168
Rheinland-Pfalz, Saarland	120	148	147	150	167	194	194
<b>Norden (West)</b>	110	114	136	134	142	156	153
Niedersachsen, Bremen	106	118	147	129	136	165	153
Schleswig-Holstein, Hamburg	115	111	126	138	149	146	153
<b>Osten</b>	115	125	146	155	157	187	160
Brandenburg, Berlin	138	150	180	177	174	205	174
Mecklenburg-Vorpommern	115	119	147	131	136	147	152
Sachsen	125	159	174	157	193	245	162
Sachsen-Anhalt	83	70	102	140	134	155	151
Thüringen	112	126	128	168	148	183	163
<b>Gesamt</b>	114	129	145	147	159	176	161

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

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

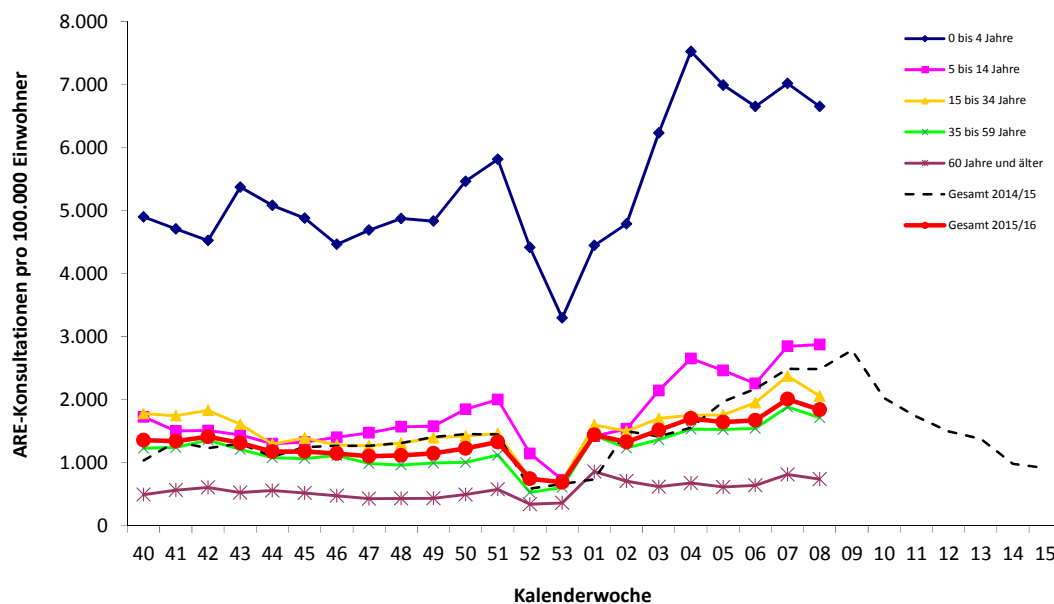
\* Praxisindex bis 115: Hintergrund-Aktivität; 116 bis 135: geringfügig erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 136 bis 155: moderat erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 156 bis 180: deutlich erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex > 180: stark erhöhte ARE-Aktivität

An der ARE- und Influenza-Surveillance der AGI haben sich in der Saison 2015/16 bisher 540 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 8. KW 2016 lagen bisher 409 eingegangene Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.



**Abb. 1:** Praxisindex bis zur 8. KW 2016 im Vergleich zu den Saisons 2013/14 und 2014/15 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115). In Jahren mit 53 KW wird für Vorsaisons (mit 52 KW) der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. und der 1. KW dargestellt.

Die Werte der Konsultationsinzidenz<sup>2</sup> sind in der 8. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt und mit Ausnahme der 5- bis 14-Jährigen in allen Altersgruppen gesunken (Abb. 2).



**Abb. 2:** Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2015 bis zur 8. KW 2016 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamtkonsultationsinzidenz der Vorsaison 2014/15 ist ebenfalls dargestellt. In Jahren mit 53 KW wird für Vorsaisons (mit 52 KW) der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. und der 1. KW dargestellt.

Die Diagramme für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind aktuell abrufbar unter:

<https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

<sup>2</sup> Ab der 40. KW 2015 ändern sich die Werte der Konsultationsinzidenz aufgrund von aktuell verfügbaren, offiziellen Zahlen der in der Primärversorgung tätigen Ärzte und der Bevölkerung in den verschiedenen Altersgruppen. Nähere Informationen sind abrufbar im Influenza-Saisonbericht 2014/15 unter: <https://influenza.rki.de/Saisonberichte/2014.pdf> (S. 19).

## Ergebnisse der virologischen Analysen im NRZ für Influenza

Dem Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 8. KW 2016 insgesamt 240 Sentinelproben aus 89 Sentinelpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 166 (69 %) von 240 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In 122 (51 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [44; 58]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen, darunter 63 Nachweise mit Influenza A(H1N1)pdm09-, 60 mit Influenza B- und ein Nachweis mit Influenza A(H3N2)-Viren. In 14 (6 %; 95 % KI [3; 10]) Proben wurden Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in 20 (8 %; 95 % KI [5; 13]) humane Metapneumoviren (hMPV), in fünf (2 %; 95 % KI [0; 5]) Adeno- und in zwölf (5 %; 95 % KI [2; 9]) Rhinoviren identifiziert (Tab. 2; Datenstand 01.03.2016). Neun Patienten hatten eine Doppelinfektion.

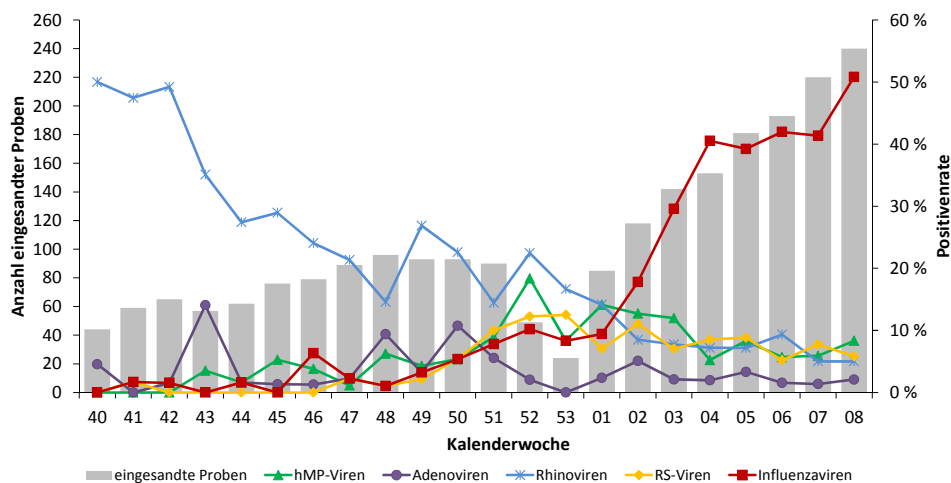
Influenza A(H1N1)pdm09-Viren sind bisher mit 61 % gegenüber 4 % A(H3N2)- und 35 % Influenza B-Viren die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren in der Saison 2015/16. Seit der 5. KW ist der Anteil an Influenza B an allen Influenzanachweisen kontinuierlich gestiegen.

**Tab. 2:** Anzahl der seit der 40. KW 2015 (Saison 2015/16) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren

	3. KW	4. KW	5. KW	6. KW	7. KW	8. KW	Gesamt ab 40. KW 2015
Anzahl eingesandter Proben*	142	153	181	193	220	240	2.308
Probenanzahl mit Virusnachweis	77	93	115	115	131	166	1.190
Anteil Positive (%)	54	61	64	60	60	69	52
Influenza A(H3N2)	5	3	1	2	0	1	18
A(H1N1)pdm09	29	38	54	48	46	63	328
B	8	22	16	31	46	60	189
Anteil Positive (%)	30	41	39	42	41	51	23
RS-Viren	10	13	16	10	17	14	128
Anteil Positive (%)	7	8	9	5	8	6	6
hMP-Viren	17	8	15	11	13	20	156
Anteil Positive (%)	12	5	8	6	6	8	7
Adenoviren	3	3	6	3	3	5	75
Anteil Positive (%)	2	2	3	2	1	2	3
Rhinoviren	11	11	13	18	11	12	365
Anteil Positive (%)	8	7	7	9	5	5	16

\* 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 hauptsächlich auf Influenzaviren zurückzuführen (Abb. 3). In der laufenden Saison 2015/16 (40. KW 2015 bis 8. KW 2016) war in der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen die Positivenrate für Influenza A(H1N1)pdm09 mit 39 % insgesamt am höchsten, die höchste Positivenrate für Influenza B erreichte mit 25 % die Altersgruppe der Schulkinder (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 2015 bis zur 8. KW 2016.

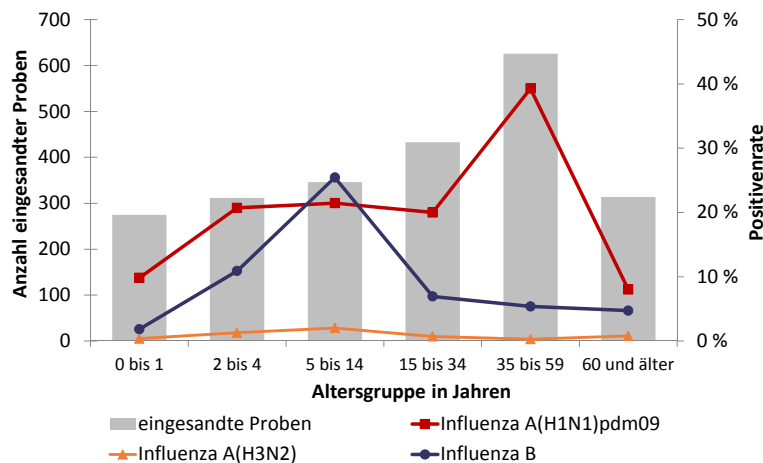


Abb. 4: Anteil (Positivenrate) an Influenza A(H1N1)pdm09-, A(H3N2)- und B-Virusnachweisen an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe, kumulativ, seit der 40. KW 2015.

Weitere Informationen zur virologischen Surveillance, u. a. auch zu den Ergebnissen der mit der AGI kooperierenden Landeslabors sind auf den Internetseiten der AGI abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/>.

Darstellungen der virologischen Ergebnisse sind auch täglich aktualisiert abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

### Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2015/16 wurden bisher im NRZ 466 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 287 Influenza A- und 179 Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 95 % den Subtyp A(H1N1)pdm09 und zu 5 % den Subtyp A(H3N2).

Die A(H1N1)pdm09-Viren reagieren noch gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009. Phylogenetisch repräsentieren diese Viren die Gruppe 6B, die auch 2014/15 schon zirkulierte. In dieser Saison haben sich zwei neue Subgruppen etabliert, die beide durch eine Aminosäuresubstitution an Position 84 des Hämagglutinins charakterisiert sind. Die überwiegende Mehrzahl (94 %) der bisher analysierten A(H1N1)pdm09-Viren ist der Subgruppe zuzuordnen, die zwei weitere Aminosäuresubstitutionen aufweist. Diese genetische Drift ist aber noch nicht mit einer Veränderung des Antigenprofils assoziiert. Auf globaler Ebene wurde ebenfalls keine signifikante Veränderung der antigenen Eigenschaften von A(H1N1)pdm09-Viren beobachtet, so dass der Stamm A/California/7/2009 auch in der kommenden Saison im Impfstoff enthalten sein wird.

Die bisher nur vereinzelt nachgewiesenen A(H3N2)-Viren reagieren gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen Impfstamm A/Switzerland/9715293/2013. Auf genetischer Ebene lassen sich die A(H3N2)-Viren zwei verschiedenen Subgruppen zuordnen. Vier der analysierten H3N2-Viren gehören zur Gruppe 3C.2a, die in der vergangenen Saison 70 % der in Deutschland zirkulierenden H3N2-Viren repräsentierte. Drei H3N2-Viren sind Vertreter der Gruppe 3C.3a, die 2014/15 nur sporadisch identifiziert wurde.

Von den 179 Influenza B-Viren repräsentieren 165 die B-Victoria-Linie und reagieren gut mit dem im tetravalenten Impfstoff enthaltenen Impfstamm B/Brisbane/60/2008. Phylogenetisch sind diese Viren in die Gruppe 1A einzuordnen, die durch den Stamm B/Brisbane/60/2008 repräsentiert wird. Zwei Viren der Yamagata-Linie zeigten eine größere Ähnlichkeit mit dem Referenzstamm A/Massachusetts/02/2012 während zwölf weitere Viren dieser Linie ein dem aktuellen Impfstamm B/Phuket/3073/2013 vergleichbares Antigenprofil aufweisen. Aufgrund der Dominanz der Victoria-Linie wurde die Influenza B-Komponente für den trivalenten-Impfstoff in der kommenden Saison geändert.

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 %	109/109	100 %	109/109
A(H3N2)	100 %	11/11	100 %	11/11
B	100 %	40/40	100 %	40/40

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

## Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 8. MW 2016 wurden bislang 4.738 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen<sup>3</sup> (darunter 2.669 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt: 1.909 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 808 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, drei Fälle mit Influenza A(H3N2), 127 Fälle mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 1.891 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 706 (15 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2015 wurden insgesamt 18.943 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 11.313 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt. Bei 3.505 (19 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 01.03.2016).

Bislang wurden 55 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, darunter 31 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 21 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09 und drei Fälle mit Influenza B.

**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)

	3. MW	4. MW	5. MW	6. MW	7. MW	8. MW	Gesamt ab 40. MW 2015
Influenza A(nicht subtypisiert)	481	970	1.229	1.204	1.662	1.909	8.631
A(H1N1)pdm09	236	532	690	723	788	808	4.278
A(H3N2)	8	6	11	5	2	3	56
nicht nach A / B differenziert	16	32	71	56	125	127	506
B	200	400	699	836	1.153	1.891	5.472
<b>Gesamt</b>	<b>941</b>	<b>1.940</b>	<b>2.700</b>	<b>2.824</b>	<b>3.730</b>	<b>4.738</b>	<b>18.943</b>

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

Zum Vergleich: In der Vorsaison 2014/15 waren für den gleichen Zeitraum (40. MW 2014 bis 8. MW 2015) rund 33.600 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen übermittelt worden, darunter rund 5.300 hospitalisierte Fälle.

## Daten aus dem bevölkerungsbasierten Überwachungsinstrument GrippeWeb

Die für die deutsche Bevölkerung geschätzte Rate von Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE, mit Fieber oder ohne Fieber) ist in der 8. KW 2016 (22.02. bis 28.02.2016) im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (7,7 %; Vorwoche: 7,7 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist ebenfalls stabil geblieben und lag in der 8. KW bei 2,5 % (Vorwoche: 2,5 %). Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

## Internationale Situation

### Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den Ländern, die für die 7. KW 2016 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten sieben Länder über eine hohe, 29 über eine mittlere und elf über eine niedrige Influenza-Aktivität. 14 Länder meldeten eine ansteigende klinische Aktivität der Atemwegserkrankungen und 21 Länder bereits eine sinkende klinische Aktivität.

Von 3.008 Sentinelproben waren 1.379 (46 %) Proben positiv auf Influenza getestet worden. In 600 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-, in 100 Influenza A(H3N2)- und in 88 nicht subtypisierte Influenza A-Viren nachgewiesen. In 591 Proben wurden Influenza B-Viren identifiziert. Seit der 40. KW 2015 wurden in 70 % der Proben Influenza A- und in 30 % Influenza B-Viren detektiert (Abb. 5). Unter den subtypisierten Influenza A-Viren betrug der Anteil der A(H1N1)pdm09-Viren 86 %.

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

<sup>3</sup> Seit der 3. KW 2016 werden für die Influenzafälle die Falldefinitions-kategorien C-E berichtet (zuvor nur C). Nähere Erläuterungen zur Änderung in der Berichterstattung sind abrufbar im Influenza-Wochenbericht der 3. KW. 2016 ([https://influenza.rki.de/Wochenberichte/2015\\_2016/2016-03.pdf](https://influenza.rki.de/Wochenberichte/2015_2016/2016-03.pdf), S. 4).



**Abb. 5:** Verteilung der seit der 40. KW 2015 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.

## Empfehlung der Impfstoffkomposition für die kommende Saison 2016/17 auf der Nordhalbkugel

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat am 25.02.2016 ihre Empfehlung der Komponenten für Influenzaimpfstoffe der kommenden Saison 2016/17 auf der Nordhalbkugel veröffentlicht. Die Empfehlung entspricht der Zusammensetzung für die Impfstoffkomponenten für die Südhalbkugel 2016:

### a) Trivalente Impfstoffe

- A/California/7/2009 (H1N1)pdm09-ähnliches Virus
- A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-ähnliches Virus
- B/Brisbane/60/2008-ähnliches Virus (B/Victoria-Linie)

### b) Quadrivalente Impfstoffe

- enthalten neben den trivalenten Komponenten noch ein B/Phuket/3073/2013-like Virus, das die B/Yamagata-Linie repräsentiert.

Ausführliche Informationen sind abrufbar (in englischer Sprache) unter:

[http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2016\\_17\\_north/en/](http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2016_17_north/en/).

## Kodierung von Grippediagnosen gemäß ICD-10-GM Version 2016

Seit dem 01.01.2016 gilt für die Kodierung von Diagnosen die ICD-10-GM Version 2016. Im Kapitel X gilt für Grippediagnosen folgende Änderung (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, DIMDI):

Die Schlüsselnummern J09 und J10.- wurden mit Blick auf die Richtlinien des globalen Influenzaprogrammes der WHO angepasst. Dadurch soll erreicht werden, dass in Zukunft einerseits sofort eine eindeutige Kodierung für Fälle von neu identifizierten zoonotischen und pandemischen Grippeviren zur Verfügung steht, andererseits zunächst der Kategorie J09 zugeordnete Fälle, die zu einem späteren Zeitpunkt in der Gruppe der saisonalen Influenzafälle aufgehen, ebenfalls eindeutig zugeordnet werden können.

Weitere Informationen sind abrufbar im DIMDI-Kommentar zur ICD-10-GM Version 2016 unter:

<https://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-gm/kodesuche/onlinefassungen/htmlgm2016/zusatz-04-kommentar.htm>.

Die in der aktuellen Saison am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren A(H1N1)pdm09 zirkulieren als saisonale Influenzaviren und werden bei Nachweis entsprechend mit ICD-10-GM-Kode J10.- kodiert

(<https://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-gm/kodesuche/onlinefassungen/htmlgm2016/block-j09-j18.htm#j10>),

siehe auch FAQ des RKI zu Influenza: "Was hat sich bezüglich des Influenza A(H1N1)pdm09-Virus seit seinem ersten Auftreten 2009 verändert", abrufbar unter:

[http://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Influenza/FAQ\\_Liste.html](http://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Influenza/FAQ_Liste.html)

### **Hinweis in eigener Sache**

#### **Arztpraxen für die Arbeitsgemeinschaft Influenza ständig gesucht:**

Die Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) lebt von der aktiven Mitarbeit der Sentinelpraxen. Jedes Jahr scheidet altersbedingt oder aus anderen Gründen Arztpraxen aus der AGI aus. Wir suchen ständig engagierte neue Haus- und Kinderarztpraxen, die an der AGI teilnehmen wollen. Weitere Informationen zur Teilnahme erhalten Sie auf unserer Homepage unter: <https://influenza.rki.de/Sentinelpraxis.aspx>.