



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 7 (07.02. bis 13.02.2015)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 7. Kalenderwoche (KW) 2015 im Vergleich zur Vorwoche erneut gestiegen. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich stark erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 7. KW 2015 in 196 (74 %) von 266 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 167 (63 %) Proben wurden Influenzaviren, in 19 (7 %) Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in acht (3 %) Rhinoviren, in sechs (2 %) Adenoviren und in zwei (1 %) humane Metapneumoviren (hMPV) nachgewiesen.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden für die 7. Meldewoche (MW) 2015 bislang 6.251 und seit der 40. MW 2014 wurden 18.346 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 17.02.2015).

Die Influenza-Positivenrate im NRZ und die stark erhöhte ARE-Aktivität zeigen eine hohe Grippe-Aktivität in Deutschland an. Gemäß der Definition der Arbeitsgemeinschaft Influenza, die sich an der Positivenrate orientiert, begann die diesjährige Grippewelle in der 2. KW 2015.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 7. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche weiter angestiegen. Der Praxisindex befand sich insgesamt und in allen vier AGI-Großregionen im Bereich stark erhöhter ARE-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 2. KW bis zur 7. KW 2015

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	2. KW	3. KW	4. KW	5. KW	6. KW	7. KW
Süden	120	127	136	185	211	248
Baden-Württemberg	118	119	137	183	214	253
Bayern	122	136	135	187	209	243
Mitte (West)	132	108	116	151	191	204
Hessen	117	99	104	134	180	193
Nordrhein-Westfalen	140	121	134	174	177	199
Rheinland-Pfalz, Saarland	138	106	110	146	216	219
Norden (West)	124	106	125	149	196	196
Niedersachsen, Bremen	130	99	118	151	186	180
Schleswig-Holstein, Hamburg	118	112	132	147	207	212
Osten	120	106	127	170	195	205
Brandenburg, Berlin	125	114	119	170	191	184
Mecklenburg-Vorpommern	105	94	134	164	170	158
Sachsen	145	116	138	218	253	318
Sachsen-Anhalt	108	97	116	135	175	148
Thüringen	116	109	129	163	183	215
Gesamt	126	115	127	170	201	219

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 554 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 7. KW 2015 lagen bisher 429 eingegangene Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

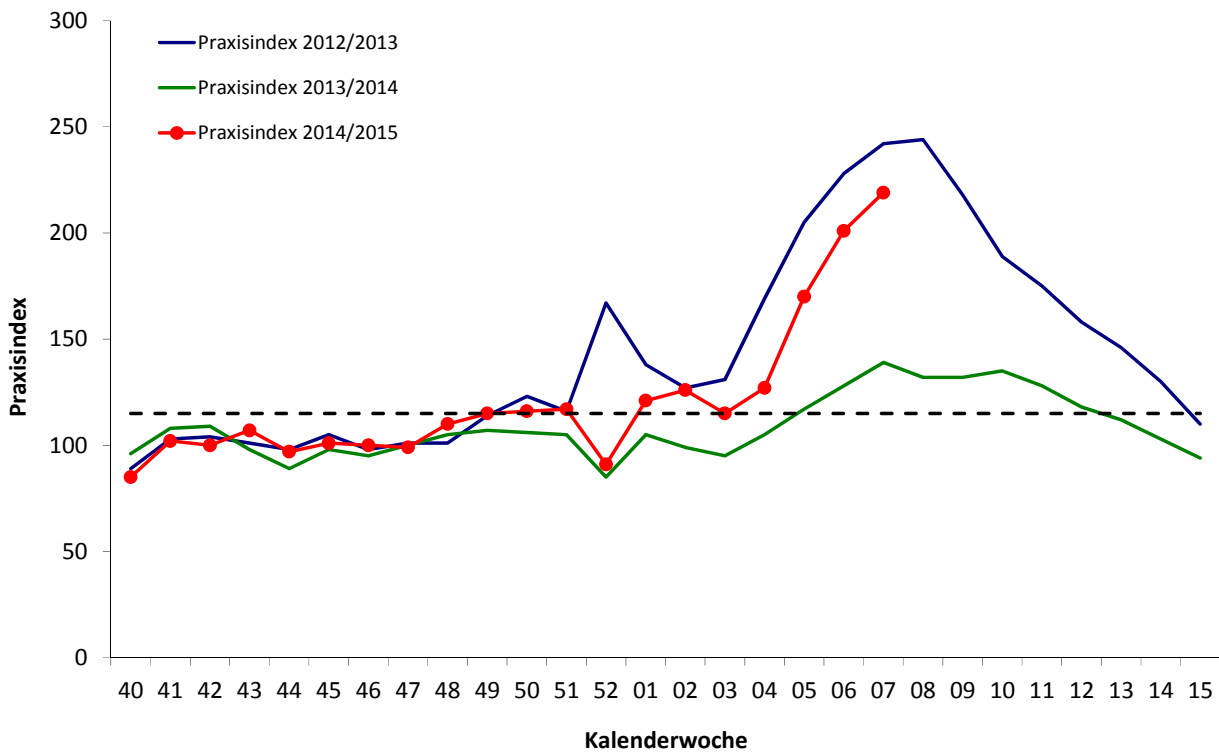


Abb. 1: Praxisindex bis zur 7. KW 2015 im Vergleich zu den Saisons 2012/13 und 2013/14 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 7. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt um 12 % gestiegen. Während der höchste Anstieg (26 %) in der Altersgruppe der ab 60-jährigen zu beobachten war, sind die Werte in den Altersgruppen der 0- bis 4-jährigen und 5- bis 14-jährigen leicht gesunken (Abb. 2).

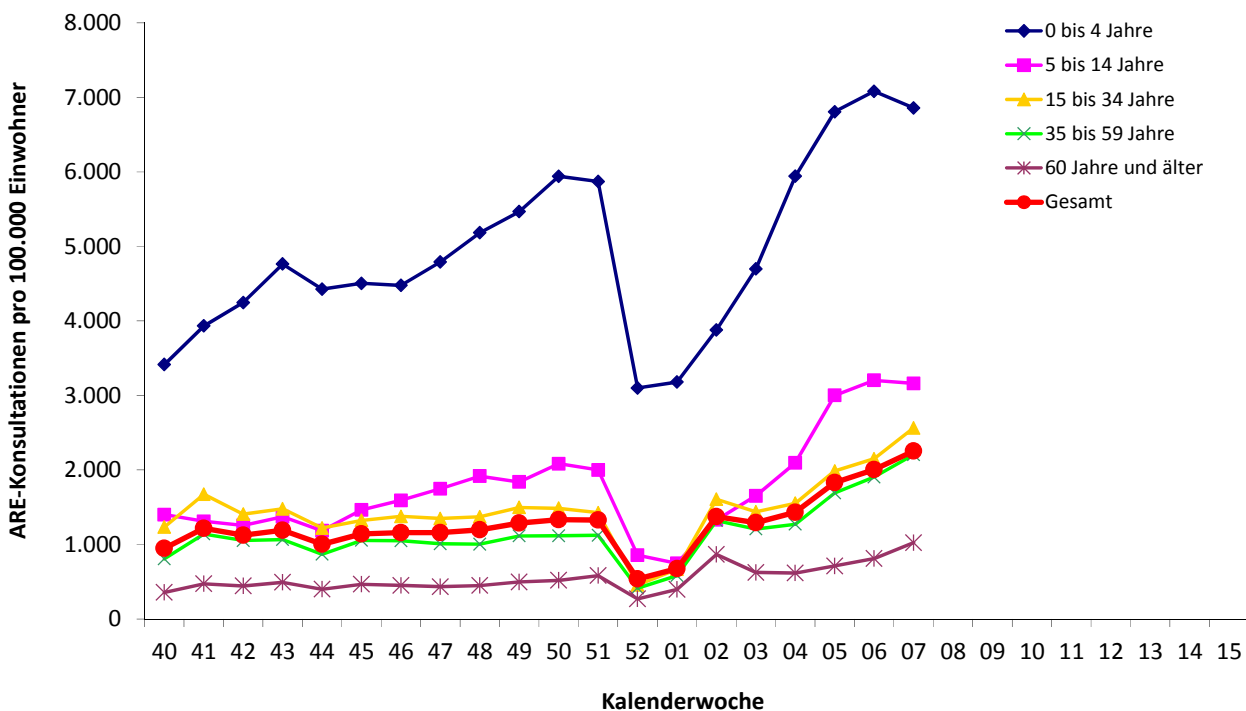


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2014 bis zur 7. KW 2015 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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 7. KW 2015 insgesamt 266 Sentinelproben aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 167 (63 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [57; 69]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 122 Nachweise mit Influenza A(H3N2)-, 23 mit Influenza A(H1N1)pdm09-Viren und 24 mit Influenza B-Viren. In zwei Proben wurden sowohl Influenza A(H3N2)- als auch Influenza B-Viren identifiziert. In 19 (7 %; KI [4; 11]) Proben wurden RS-Viren, in acht (3 %; KI [1; 6]) Rhinoviren, in sechs (2 %; KI [1; 5]) Adenoviren und in zwei (1 %; KI [0; 3]) humane Metapneumoviren (hMPV) nachgewiesen.

Influenza A(H3N2)-Viren sind mit 77 % gegenüber 14 % A(H1N1)pdm09- und 9 % Influenza B-Viren bisher in der Saison 2014/15 die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren (Tab. 2; Datenstand 17.02.2015).

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	1	2	3	4	5	6	7	Gesamt ab 40. KW 2014
Anzahl eingesandter Proben*	47	115	133	188	238	250	266	2.201
Influenzaviren								
A(H3N2)	7	27	50	61	111	107	122	516
A(H1N1)pdm09	0	3	4	14	19	23	23	92
B	0	2	4	5	7	14	24	62
Anteil Positive (%)	15	28	44	42	58	57	63	30
RS-Viren								
positiv	5	22	21	34	26	25	19	234
Anteil Positive (%)	11	19	16	18	11	10	7	11
hMP-Viren								
positiv	3	2	1	4	5	4	2	24
Anteil Positive (%)	6	2	1	2	2	2	1	1
Adenoviren								
positiv	0	2	2	5	6	5	6	56
Anteil Positive (%)	0	2	2	3	3	2	2	3
Rhinoviren								
positiv	4	13	12	24	20	19	8	422
Anteil Positive (%)	9	11	9	13	8	8	3	19

* 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. Positivrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandter Proben, in Prozent.

196 (74 %) der 266 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können in der 7. KW durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden (Abb. 3). Sechs Patienten hatten eine Doppelinfektion.

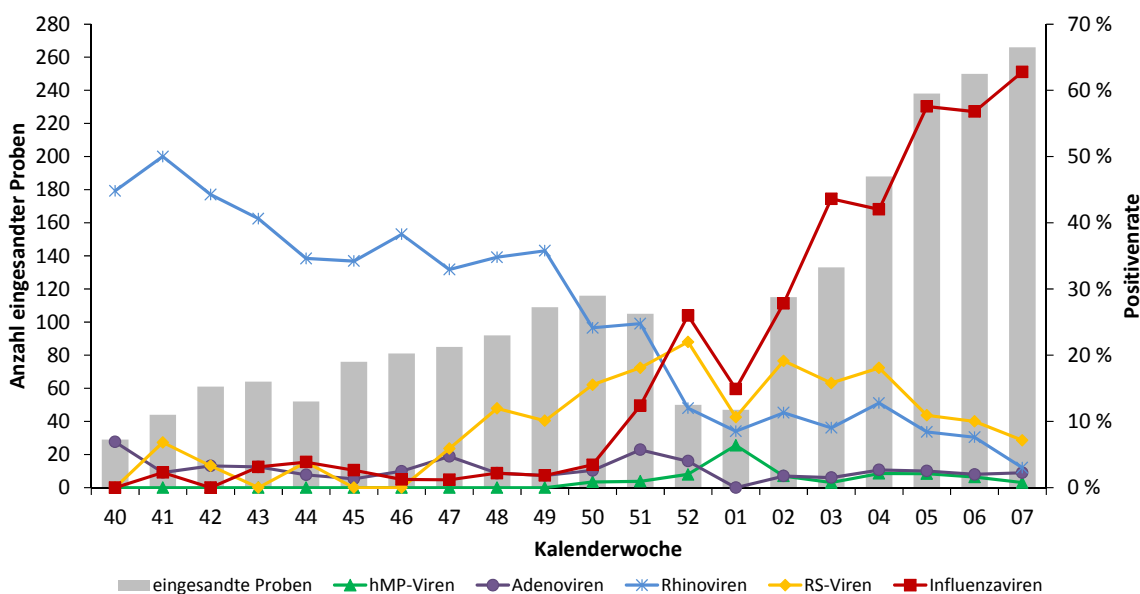


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2014 bis zur 7. KW 2015.

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 7. KW hatte die Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen mit 73 % die höchste Positivenrate für Influenza, jedoch ist die hohe Positivenrate in den Altersgruppen der Erwachsenen ebenfalls bemerkenswert. Insgesamt konnten bei den 0- bis 4-Jährigen in 42 (88 %) von 48 Proben respiratorische Viren nachgewiesen werden. Die Altersgruppen-spezifischen Positivenraten aller untersuchten Erreger der aktuellen Berichtswoche sind in Abb. 4 dargestellt.

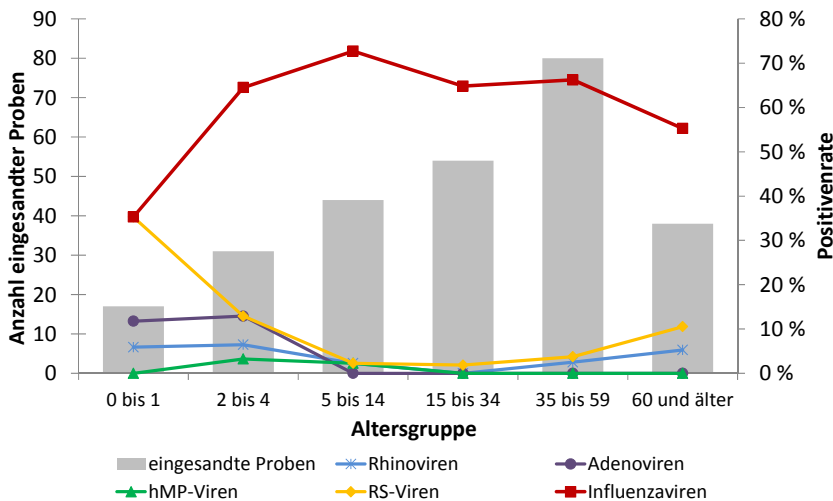


Abb. 4: Anteil (Positivenrate) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe in der 7. KW 2015.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2014/15 wurden bisher im NRZ 428 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 389 Influenza A- und 39 Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 86 % den Subtyp A(H3N2) und zu 14 % 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/Switzerland/9715293/2013. Dieser Stamm repräsentiert eine neue A(H3N2)-Variante. Auf genetischer Ebene lassen sich die A(H3N2)-Viren zwei verschiedenen Subgruppen zuordnen. Die Mehrzahl der analysierten A(H3N2)-Viren gehört zur Subgruppe 3C.2a, die auch in anderen europäischen Ländern dominiert. Die A(H1N1)pdm09-Viren reagieren weiterhin gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009.

Einige Influenza B-Viren der Yamagata-Linie reagieren noch recht gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen Impfstamm B/Massachusetts/02/2012. Jedoch weisen alle Typ B-Viren der Yamagata-Linie eine größere Ähnlichkeit mit dem neuen Referenzstamm B/Phuket/3073/2013 und somit auch bereits eine Antigendrift auf. Drei der 39 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.

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 %	37/37	100 %	37/37
A(H3N2)	100 %	89/89	100 %	89/89
B	100 %	19/19	100 %	19/19

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 7. MW 2015 wurden bislang 6.251 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 4.766 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 298 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, 252 Fälle mit Influenza A(H3N2), 360 Fälle von nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 575 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 877 (14 %) Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Für die 7. KW wurden drei Ausbrüche mit jeweils mindestens 20 Fällen (labordiagnostisch oder epidemiologisch bestätigt) übermittelt, darunter zwei Ausbrüche in Kindergärten und ein Ausbruch in einem Alten-/Pflegeheim.

Seit der 40. MW 2014 wurden insgesamt 18.346 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 2.485 (14 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 17.02.2015).

Bislang wurden 35 Todesfälle mit Influenza-Infektion an das RKI übermittelt, darunter 23 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, vier Fälle mit Influenza A(H3N2), vier Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09 und ein Fall mit Influenza B. Drei klinisch-epidemiologisch bestätigte Todesfälle stehen im Zusammenhang mit Influenza-Ausbrüchen in Altenheimen.

Die unterschiedliche Verteilung der identifizierten Influenza A-Subtypen im AGI-Sentinel und in den Meldedaten lässt sich u. a. darauf zurückführen, dass nach der Pandemie 2009 deutlich mehr PCR zur Subtypisierung für Influenza A(H1N1)pdm09 als für A(H3N2) etabliert bzw. in Multiplex-PCR integriert wurden. Die Verteilung der in der Bevölkerung zirkulierenden Influenzatyphen und -subtypen wird im AGI-Sentinel besser repräsentiert.

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

Meldewoche	1	2	3	4	5	6	7	Gesamt ab 40. MW 2014
Influenza A(nicht subtypisiert)	73	238	613	1.119	2.418	4.257	4.766	13.785
A(H1N1)pdm09	9	21	57	102	231	338	298	1.091
A(H3N2)	24	41	77	120	153	299	252	1.000
nicht nach A oder B differenziert	8	11	33	74	150	283	360	965
B	13	31	74	123	221	399	575	1.505
Gesamt	127	342	854	1.538	3.173	5.576	6.251	18.346

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 7. KW 2015 (09.02. bis 15.02.2015) im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (8,8 %; Vorwoche: 8,8 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist gesunken und liegt bei 2,9 % (Vorwoche: 3,9 %). Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

42 Länder sendeten für die 6. KW 2015 epidemiologische Daten an TESSy (The European Surveillance System).

Die Influenza breitet sich weiter in Europa aus, insbesondere in den west- und mitteleuropäischen Ländern. In 20 Ländern wurde über eine steigende Influenza-Aktivität berichtet. Zehn Länder verzeichneten eine geringe (niedrigster Wert der Aktivitätseinstufung), 23 Länder eine mittlere, acht Länder eine hohe und Luxemburg eine sehr hohe Influenza-Aktivität (Abb. 5).

Die Influenza-Positivenrate bei 2.625 bearbeiteten Sentinelproben lag in der 6. KW bei 51 %. Influenza A(H3N2)-Viren dominieren in der Saison 2014/15 weiterhin in den meisten Ländern.

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

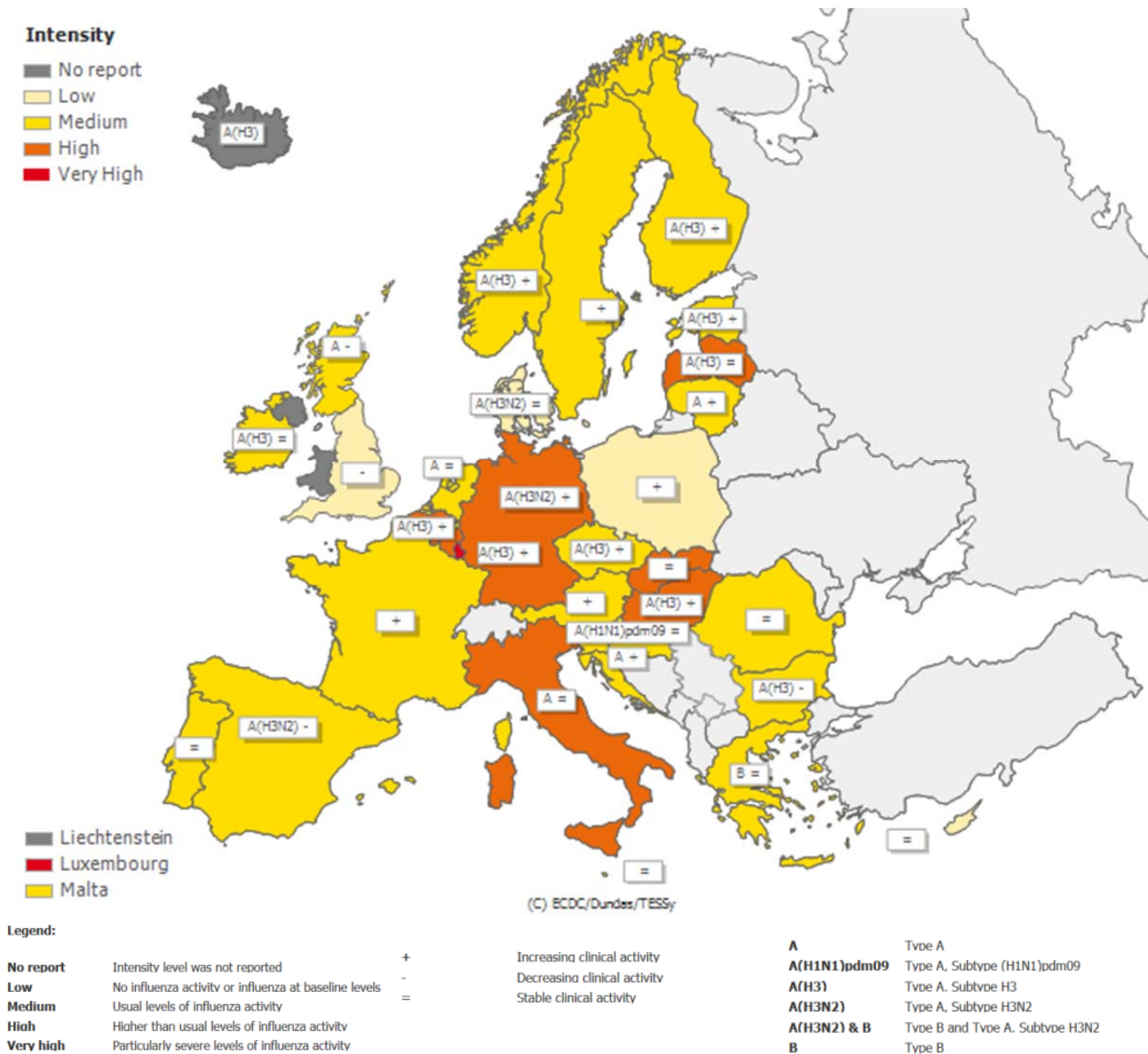


Abb. 5: Karte des ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) zur Influenza-Aktivität (Intensity), zum Trend (+ steigend, - sinkend, = gleichbleibend) und zum dominierenden Influenzavirustyp bzw. -subtyp pro Land in Europa, 6. KW (http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/epidemiological_data/Pages/Latest_surveillance_data.aspx, abgerufen am 17.02.2015).

Hinweis in eigener Sache: Ein Dankeschön an die regelmäßig meldenden Arztpraxen
 Wir bedanken uns herzlich bei allen regelmäßig teilnehmenden Ärztinnen und Ärzten sowie dem Praxispersonal in den Sentinelpraxen für die freiwillige und unentgeltliche Mitarbeit in der Arbeitsgemeinschaft Influenza und für die gute Zusammenarbeit. Durch die Daten der AGI-Praxen werden die epidemiologischen Bewertungen zur Aktivität akuter respiratorischer Erkrankungen in der Bevölkerung erst ermöglicht. Für Fragen oder Anregungen stehen wir Ihnen immer gern zur Verfügung.