



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 15 (06.04. bis 12.04.2013)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Mit dem Influenza-Wochenbericht für die 15. KW endet die Wintersaison und damit der wöchentliche Berichtsrythmus. Die eingehenden Daten werden ab KW 16 weiterhin wöchentlich analysiert.

Die Werte des Praxisindex sind in der 15. KW 2013 im Vergleich zur Vorwoche weiterhin gesunken, die Werte der Konsultationsinzidenz sind weitgehend stabil geblieben. Die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen (ARE) liegt nun im Bereich der Hintergrund-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) waren in der 15. KW 2013 bei 75 eingesandten Sentinelproben 31 positiv für Influenza (Positivenrate 41 %). In fünf Proben konnten Respiratorische Synzytial-Viren nachgewiesen werden.

Seit der 40. Meldewoche 2012 wurden insgesamt 64.203 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt, diese repräsentieren jedoch nur einen kleinen Teil der tatsächlichen Grippe-Erkrankungen (Datenstand 16.04.2013).

Die Influenza-Aktivität in Deutschland liegt im Bereich der Hintergrund-Aktivität bei weiterbestehender Viruszirkulation.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 15. KW 2013 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt und in allen AGI-Großregionen gesunken und liegt nun im Bereich der Hintergrund-Aktivität mit Ausnahme der AGI-Großregion Osten, wo noch eine geringfügig erhöhte ARE-Aktivität zu verzeichnen ist (Tab. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 10. bis zur 15. KW 2013

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW
Süden	187	162	141	134	119	98
Baden-Württemberg	193	154	140	136	114	105
Bayern	180	170	142	133	123	92
Mitte (West)	202	155	137	135	101	95
Hessen	198	155	151	160	101	99
Nordrhein-Westfalen	184	152	139	130	118	98
Rheinland-Pfalz, Saarland	225	159	123	117	82	88
Norden (West)	175	172	148	141	132	99
Niedersachsen, Bremen	167	164	147	137	107	85
Schleswig-Holstein, Hamburg	182	181	149	144	156	114
Osten	178	186	176	152	158	122
Brandenburg, Berlin	169	158	157	140	142	132
Mecklenburg-Vorpommern	183	204	214	162	176	135
Sachsen	169	189	205	205	168	122
Sachsen-Anhalt	219	202	137	125	163	104
Thüringen	152	178	167	130	141	120
Gesamt	182	167	151	143	127	104

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: <http://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

Der höchste Wert für den Praxisindex in der Saison 2012/13 wurde in der 8. KW 2013 erreicht, höhere Werte wurden in den letzten zehn Jahren nur in der Saison 2004/05 verzeichnet (Abb. 1).

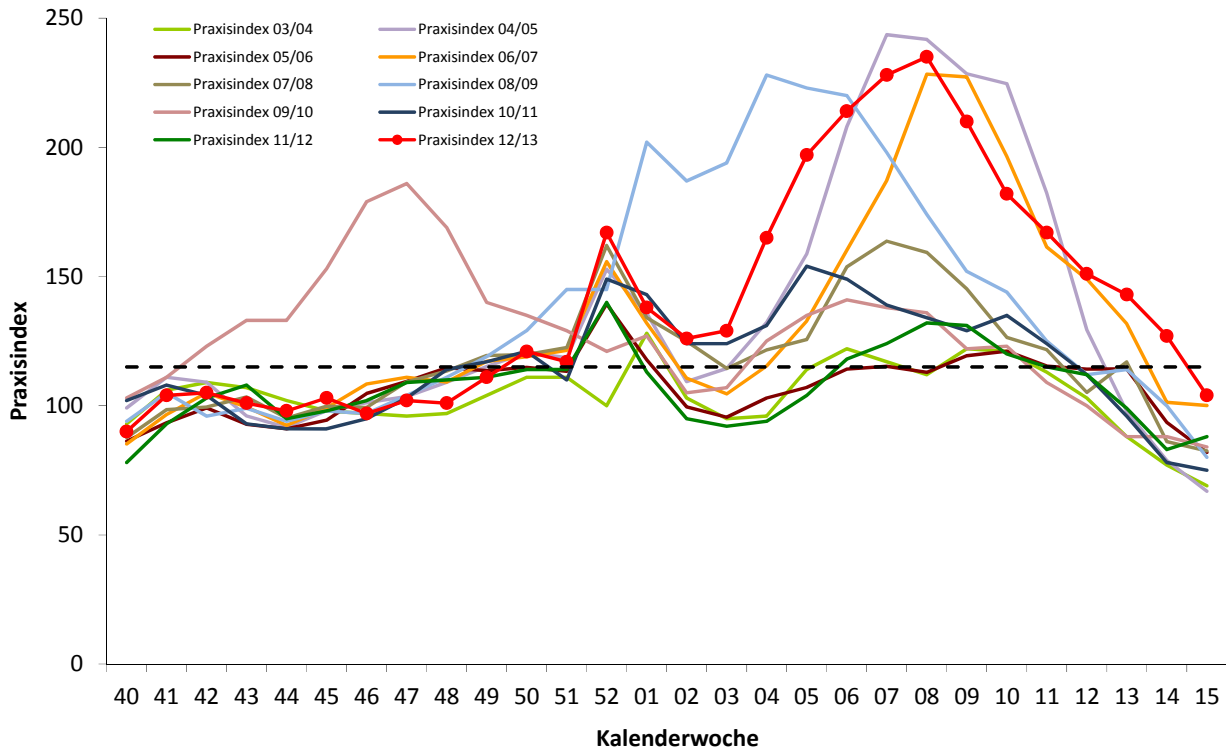


Abb. 1: Praxisindex bis zur 15. KW 2013 im Vergleich zu den Saisons 2003/04 bis 2011/12 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt sowie in allen fünf Altersgruppen stabil geblieben (Abb. 2).

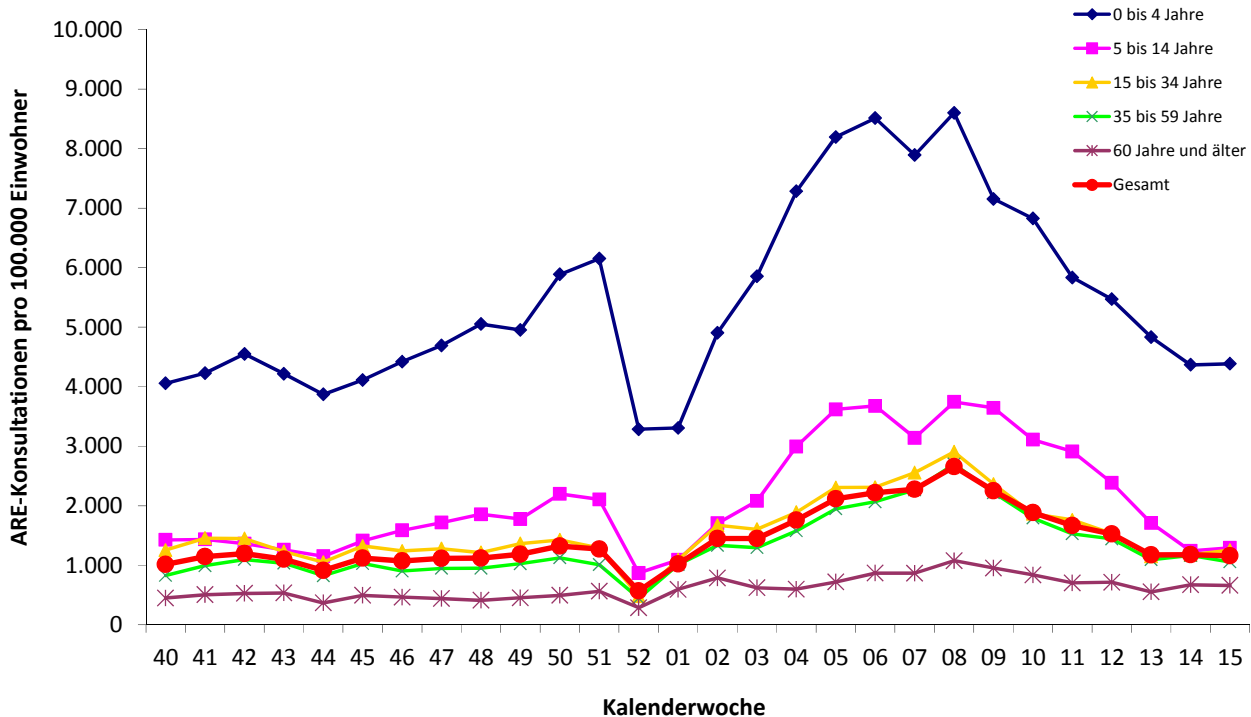


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2012 bis zur 15. KW 2013 in fünf Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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

<http://influenza.rki.de/Diagramms.aspx?agiRegion=0>

Influenzavirus-Nachweise und Nachweise des Respiratorischen Synzytial-Virus (RS-Virus) im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

Dem NRZ wurden in der 15. KW insgesamt 75 Sentinelproben aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt, davon waren 31 Proben positiv für Influenza: vier Fälle von Influenza A(H3N2), ein Fall von Influenza A(H1N1)pdm09 sowie 26 Fälle mit Influenza B-Infektionen. Die Positivenrate betrug 41 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich von 30 % bis 53 % (Tab. 2, Datenstand 16.04.2013). Während sich die Positivenrate für Influenza A(H1N1)pdm09 und A(H3N2) auf einem niedrigen Niveau befindet, dominiert seit der 10. KW 2013 Influenza B deutlich (Abb. 4, rechts).

Im Berichtszeitraum wurden in insgesamt fünf Proben aus fünf AGI-Regionen RS-Viren nachgewiesen. Die Positivenrate für RS-Viren betrug 7 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich von 2 % bis 15 %. Die Positivenrate für RS-Viren bleibt insgesamt seit vielen Wochen stabil (Abb. 4, links).

Tab. 2: Anzahl der in der Saison 2012/13 im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierte Influenza- und RS-Viren.

Kalenderwoche	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Gesamt ab 40. KW 2012
Anzahl eingesandter Proben*	281	301	280	238	213	172	110	92	75	3.753
Influenza negativ	105	116	134	112	98	89	48	53	44	1.950
A(H3N2)	55	58	52	28	28	20	10	4	4	575
A(H1N1)pdm09	76	77	39	18	9	4	3	0	1	617
B	47	51	56	82	78	59	49	35	26	620
Anteil Positive (%)	63	61	52	53	54	48	56	42	41	48
RS-Viren negativ	257	282	260	227	199	157	104	83	70	3.514
positiv	24	19	20	11	14	15	6	9	5	239
Anteil Positive (%)	9	6	7	5	7	9	5	10	7	6

* 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 eingesandte Proben, in Prozent.

Zu Beginn der Saison 2012/13 dominierten zunächst Influenza A(H3N2)-Viren. Im Verlauf der Grippewelle erhöhte sich dann der Anteil der Influenza A(H1N1)pdm09-Viren und gegen Ende schloss sich – wie in der Vergangenheit häufig im Anschluss an eine Influenza A-Zirkulation beobachtet – eine Influenza B-Zirkulation an (Abb. 4, rechts). Insgesamt ergab sich für diese Saison eine eher untypische, gleichmäßige Verteilung der drei zirkulierenden Influenztypen bzw. -subtypen von jeweils einem Drittel der bestätigten Grippefälle (Abb. 3).

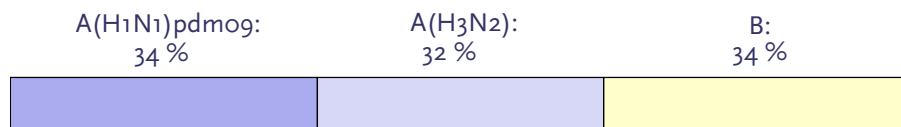


Abb. 3: Verteilung der seit der 40. KW 2012 im NRZ nachgewiesenen Fälle von Influenza A(H1N1)pdm09-, Influenza A(H3N2)- und Influenza B-Viren.

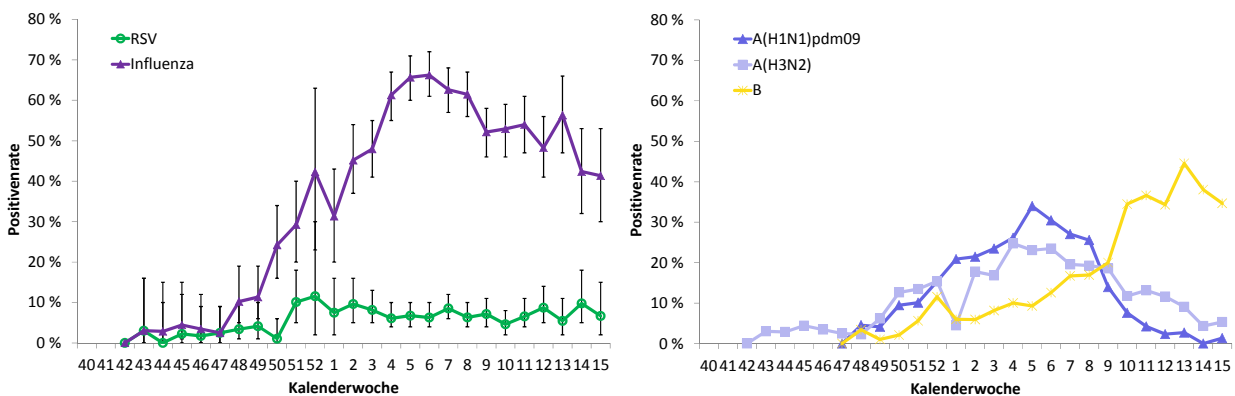


Abb. 4 Positivenrate für Influenza gesamt und RSV mit jeweiligem 95 %-Vertrauensbereich (links) sowie Influenza A(H1N1)pdm09, A(H3N2) und B getrennt (rechts) aus den beim NRZ eingegangenen Proben, KW 40/2012 bis 15/2013.

Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2012/13 wurden bisher im NRZ 2.537 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 1.456 Influenza A- und 1.081 Influenza B-Viren. Die Typ A-Viren repräsentieren zu 43 % den Subtyp A(H3N2) und zu 57 % den Subtyp A(H1N1)pdm09. Die Mehrzahl der analysierten A(H1N1)pdm09-Viren ist genetisch eng verwandt mit dem Referenzstamm A/Petersburg/27/2011, der die größte der beiden ko-zirkulierenden Gruppen repräsentiert. Alle A(H3N2)-Viren reagieren sehr gut mit dem Immuns Serum gegen den Zellkultur-vermehrten Impfstamm A/Victoria/361/2011, aber weniger gut mit einem Immuns Serum gegen den im Hühnerei-vermehrten Stamm A/Victoria/361/2011. Auch die A(H3N2)-Viren sind ebenfalls genetisch divergent und zwei Gruppen zuzuordnen. Sie gehören überwiegend zur A/Victoria/361/2011-Gruppe (76 %), in der sich eine Subgruppe mit 60 % dieser Viren etabliert hat, die durch zwei Aminosäuresubstitutionen charakterisiert ist. Die A(H1N1)pdm09-Viren weisen noch eine gute Reaktivität mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009 auf. Bei den Typ B-Viren dominiert während der ganzen Saison die Yamagata-Linie (90 %). Die Viren der B/Yamagata-Linie sind dem aktuellen Impfstamm B/Wisconsin/1/2010 sehr ähnlich und reagieren noch besser mit dem Immuns Serum gegen den Referenzstamm B/Estonia/55669/2011.

Tab. 3: Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

		Oseltamivir		Zanamivir	
		%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza A(H1N1)pdm09		99 %	276/280	100 %	280/280
A(H3N2)		100 %	91/91	100 %	91/91
B		100 %	80/80	100 %	80/80

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

Genotypische und phänotypische Analysen zeigten bisher keine Resistenzen bei Influenzaviren, die im Rahmen des AGI-Sentinel untersucht wurden. Die Analyse Oseltamivir-therapierter Patienten ergab in vier Fällen eine Resistenz gegen Oseltamivir, die sowohl durch einen veränderten Phänotyp als auch durch die Substitution H275Y charakterisiert war. Alle untersuchten Influenzaviren waren sensitiv gegen den Neuraminidase-Inhibitor Zanamivir. Im Rahmen der europäischen Surveillance wurden in zwei nicht behandelten Patienten A(H1N1)pdm09-Viren identifiziert, die beide die Oseltamivirresistenz-assoziierte NA-Substitution H275Y trugen. Obwohl eine plötzliche Entstehung und Verbreitung resistenter Viren generell nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, gibt es zurzeit keine Hinweise auf eine verstärkte Zirkulation resistenter 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: <http://influenza.rki.de/>.

Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Es ist zu beachten, dass übermittelte Influenzafälle gemäß Infektionsschutzgesetz nur einen kleinen Teil aller Influenzaerkrankungen ausmachen.

Für die 15. Meldewoche (MW) 2013 wurden bislang 1.149 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt, die Verteilung nach Influenzotyp bzw. -subtyp ist für die letzten sieben Meldewochen sowie insgesamt seit der 40. MW 2012 in Tabelle 4 dargestellt. Für die 15. MW wurden Angaben zu insgesamt 206 hospitalisierten Patienten (18 % der Fälle) mit Influenza-Infektion übermittelt, darunter 44 Patienten mit nicht subtypisierter Influenza A, fünf Patienten mit Influenza A(H1N1)pdm09, ein Patient mit Influenza A(H3N2), 30 Patienten mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 126 Patienten mit einer Influenza B-Infektion (Datenstand 16.04.2013).

Seit der 40. MW 2012 wurden insgesamt 64.203 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 10.286 (16 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren. Bislang wurden 183 labordiagnostisch bzw. klinisch-epidemiologisch bestätigte Todesfälle mit Influenza an das RKI übermittelt, der Altersmedian liegt bei 65 Jahren (Spannweite 1 Monat bis 98 Jahre). Bei 82 (45 %) dieser Todesfälle wurde Influenza A(H1N1)pdm09 nachgewiesen, bei 62 (34 %) nicht subtypisierte Influenza A, bei 21 (11 %) Todesfällen Influenza B sowie bei drei (2 %) Fällen Influenza A(H3N2). Bei 15 (8 %) Fällen wurden keine Typisierungsangaben übermittelt.

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

Meldewoche		9	10	11	12	13	14	15	Gesamt ab 40. MW 2012
Influenza	A(nicht subtypisiert)	2868	2176	1437	843	413	287	159	21.722
	A(H1N1)pdm09	1633	925	469	205	116	56	26	13.903
	A(H3N2)	182	111	76	56	40	18	15	1.860
	nicht nach A oder B differenziert	1199	941	614	420	253	129	147	8.294
	B	2271	2573	2658	2246	1437	983	802	18.424
Gesamt		8.153	6.726	5.254	3.770	2.259	1.473	1.149	64.203

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

Daten aus dem bevölkerungsbasierten Überwachungsinstrument GrippWeb

Der Anteil der GrippWeb-Teilnehmer mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE), die mit Fieber oder Husten oder Halsschmerzen einhergeht, ist im Vergleich zur Vorwoche nahezu unverändert und liegt in der 15. KW 2013 (08.04.2013 bis 14.04.2013) bei 5,8 %. Die Werte für eine neu aufgetretene grippeähnliche Erkrankung sind ebenfalls fast konstant geblieben und liegen nun bei 1,5 % (Vorwoche 1,4 %). Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: www.grippeweb.rki.de

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Von den 29 Ländern, die für die 14. KW 2013 Daten an EISN sandten, berichteten 23 Länder über eine niedrige und sechs Länder über eine mittlere klinische Aktivität. Seit der 12. KW 2013 berichteten alle Länder über eine rückläufige Aktivität oder sie befanden sich bereits auf dem Niveau der Hintergrund-Aktivität.

Von den 499 eingesandten Sentinelproben aus 25 Ländern wurden 175 positiv auf Influenza getestet (Positivenrate 35 %). Weitere Informationen erhalten Sie im aktuellen Bericht unter:

http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/130412_SUR_Weekly_Influenza_Surveillance_Overview.pdf

A(H1)pdm09: 29 %
 A(H3): 18 %
 B: 53 %

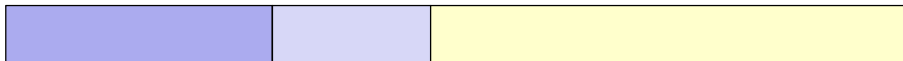


Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2012 an EISN berichteten Nachweise von A(H3)-, A(H1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

Ergebnisse der globalen Influenza-Surveillance durch die WHO (Update Nr. 183)

In Nordamerika, Europa und den meisten Ländern der gemäßigten nördlichen Klimazone Asiens wird von rückläufigen Werten für die Influenza-Aktivität berichtet. Eine Ausnahme bilden in Asien China und Südkorea, wo über gleichbleibende Influenza-Aktivität berichtet wurde. Ausführliche Informationen sind abrufbar unter: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/en/

Humane Erkrankungsfälle mit Influenza A(H7N9)-Infektion in China

Die WHO meldet weitere humane Erkrankungsfälle mit aviärer Influenza A(H7N9)-Infektion in China. Die Infektionsquelle ist noch nicht geklärt, das Virus wurde aber in Geflügel (Hühnern, Tauben, Enten) nachgewiesen. In ihrem Update vom 15.04.2013 berichtet die WHO über 60 bestätigte Fälle, darunter 13 Todesfälle aus vier ostchinesischen Provinzen sowie den Städten Shanghai und Peking. Es gibt bisher keine Anhaltspunkte, dass es zu einer anhaltenden Mensch-zu-Mensch-Übertragung gekommen ist. Die WHO und das ECDC halten derzeit das Risiko für eine internationale Verbreitung für gering. Einzelne, in China infizierte und nach Europa reisende Fälle können aber nicht ausgeschlossen werden. Das RKI hat weitere Informationen und Dokumente für Ärzte in Deutschland veröffentlicht unter

http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviaereInfluenza/AviaereInfluenza_node.html.