



Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 13 (27.03. bis 02.04.2010)

Nachdem sich die Benennung der Influenzapandemie international konsolidiert hat, wird im Folgenden und zukünftig in allen Influenza-Wochenberichten das Geschehen nicht mehr als „Neue Influenza A/H1N1“, sondern als „pandemische Influenza (H1N1) 2009“ bezeichnet.

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 13. KW 2010 weiter gesunken. Die Werte liegen in allen AGI-Regionen im Bereich der Hintergrund-Aktivität.

Im NRZ wurden in der 13. KW 2010 keine Influenzaviren nachgewiesen (Positivenrate 0 %, bei sieben eingesandten Proben).

Dem RKI wurden bis zum 06.04.2010 (15:00 Uhr) insgesamt 226.102 Fälle von pandemischer Influenza (H1N1) übermittelt, darunter 13 Fälle für die 13. KW 2010. Außerdem wurden zwei Infektionen mit Influenza B-Viren übermittelt. Insgesamt wurden 254 Todesfälle im Zusammenhang mit der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 gemeldet.

Die Ergebnisse im Detail

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Der Praxisindex als Maß für die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen ist bundesweit in der 13. KW im Vergleich zur Vorwoche weiter gesunken und liegt in allen AGI-Regionen im Hintergrundbereich.

Der Verlauf der Praxisindexwerte für Deutschland und die AGI-Regionen in der aktuellen Saison und in den beiden Vorsaisons ist abrufbar unter: <http://influenza.rki.de/> > Diagramme.

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 8. KW bis zur 13. KW 2010

| AGI-Großregion AGI-Region | Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität) | | | | | |
|------------------------------|---|-------|--------|--------|--------|--------|
| | 8. KW | 9. KW | 10. KW | 11. KW | 12. KW | 13. KW |
| Süden | 156 | 137 | 131 | 119 | 103 | 92 |
| Baden-Württemberg | 149 | 133 | 136 | 115 | 96 | 85 |
| Bayern | 163 | 141 | 125 | 122 | 110 | 100 |
| Mitte (West) | 139 | 128 | 127 | 105 | 94 | 104 |
| Hessen | 151 | 119 | 150 | 100 | 100 | 133 |
| Nordrhein-Westfalen | 133 | 139 | 112 | 105 | 93 | 92 |
| Rheinland-Pfalz, Saarland | 134 | 126 | 119 | 110 | 90 | 86 |
| Norden (West) | 131 | 113 | 110 | 92 | 88 | 79 |
| Niedersachsen, Bremen | 132 | 115 | 121 | 96 | 93 | 78 |
| Schleswig-Holstein, Hamburg | 131 | 112 | 99 | 89 | 83 | 79 |
| Osten | 115 | 106 | 122 | 110 | 106 | 79 |
| Brandenburg, Berlin | 130 | 122 | 133 | 116 | 99 | 83 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 89 | 79 | 104 | 94 | 105 | 72 |
| Sachsen | 133 | 122 | 143 | 137 | 126 | 90 |
| Sachsen-Anhalt | 105 | 103 | 121 | 106 | 107 | 75 |
| Thüringen | 119 | 104 | 109 | 94 | 91 | 78 |
| Gesamt | 138 | 125 | 125 | 110 | 100 | 88 |

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 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

Die Werte der **Konsultationsinzidenz** sind in allen Altersgruppen im Vergleich zur Vorwoche zurückgegangen.

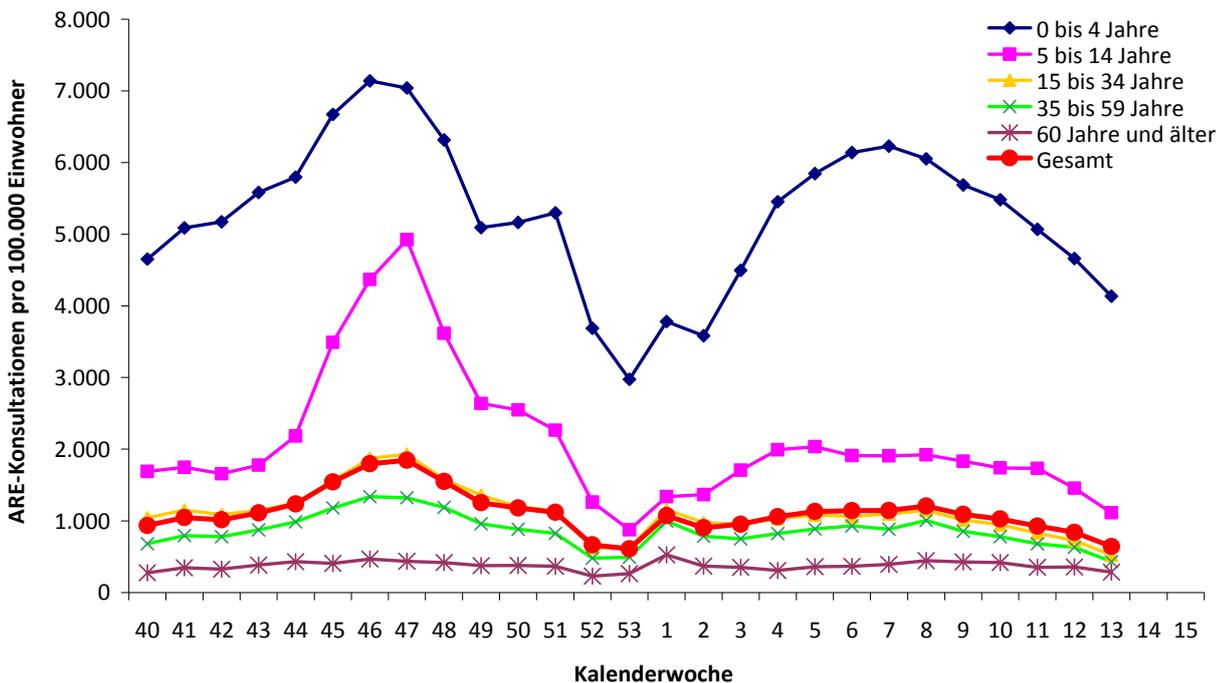


Abb. 1: Werte der Konsultationsinzidenz in verschiedenen Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe (Saison 2009/10).

Influenzavirus-Nachweise im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

In der 13. KW 2010 wurden im NRZ in keiner der sieben eingesandten Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen (Tab. 2), die Positivenrate der im NRZ untersuchten Proben liegt in der 13. KW 2010 bei 0 %. Bei grippetypischen Symptomen sollte differentialdiagnostisch auch an andere Erreger akuter Atemwegserkrankungen gedacht werden.

Tab. 2: Anzahl der bisher im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierten und subtypisierten Influenzaviren. Wegen des Auftretens der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 werden die Nachweise ab der 24. KW 2009 aufsummiert.

| Kalenderwoche | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | Gesamt ab 24. KW 2009 |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------|
| Anzahl eingesandter Proben | 63 | 56 | 53 | 49 | 46 | 37 | 30 | 22 | 30 | 17 | 7 | 3.508 |
| davon negativ | 53 | 42 | 44 | 45 | 44 | 34 | 27 | 16 | 28 | 13 | 7 | 2.324 |
| A/H3N2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| A/H1N1 (saisonal) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A/H1N1 (pandemisch) | 10 | 14 | 9 | 4 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 3 | 0 | 1.180 |
| Influenza B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Anteil Influenzapositive (%) | 16 | 25 | 17 | 8 | 4 | 8 | 10 | 27 | 7 | 24 | 0 | 34 |

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Zirkulation der pandemischen Influenzaviren wurden im NRZ insgesamt 2.190 pandemische (H1N1)-Viren in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 1.730 pandemische (H1N1)-Viren, die seit Oktober 2009 isoliert wurden. Diese (H1N1)-Viren reagieren sehr gut mit dem Immunsorium gegen den im pandemischen Impfstoff enthaltenen Stamm A/California/7/2009 und belegen somit eine enge Verwandtschaft mit dem Impfstamm.

Die genetische Analyse des Hämagglutinin(HA)-Gens zeigt, dass diese Viren zwei große Gruppen international zirkulierender Viren repräsentieren, die wiederum verschiedenen Subgruppen zugeordnet werden können. Eine dieser beiden Gruppen ist durch die Aminosäuresubstitution S203T gekennzeichnet. Seit Oktober wurden ausschließlich pandemische (H1N1)-Viren mit dieser Substitution isoliert.

Die beiden bisher isolierten Influenza B-Viren repräsentieren die Victoria-Linie und sind somit dem aktuellen Impfstamm B/Brisbane/60/2008 sehr ähnlich, der auch wieder im Impfstoff für 2010/11 enthalten

sein wird. Die drei bisher isolierten A/H₃N₂-Viren reagieren gut mit den Immunsereen gegen den Referenzstamm A/Brisbane/10/2007, weisen aber eine größere Ähnlichkeit mit dem Stamm A/Perth/16/2009 auf, der neuen A/H₃N₂-Komponente im Impfstoff für die Saison 2010/11.

Resistenzanalyse

Bisher wurden im NRZ insgesamt 1.546 pandemische Influenzaviren hinsichtlich ihrer Sensitivität gegenüber den Neuraminidaseinhibitoren Oseltamivir und Zanamivir genotypisch und/oder phänotypisch untersucht. Bei 1.538 (99,5 %) dieser Viren waren keine bekannten Resistenzmutationen nachweisbar. Die untersuchten Virusisolate wiesen ebenfalls einen sensitiven Phänotyp auf. Bisher liegen Daten zu acht Oseltamivir-resistenten Influenzaviren vor, die jedoch sensitiv gegenüber Zanamivir sind. Gegenüber Amantadin waren alle 984 analysierten Viren resistent.

Von der WHO wurden seit April 2009 bis zum 1. April 2010 insgesamt 268 Oseltamivir-resistente pandemische (H₁N₁)-Viren erfasst. Bisher kam es nur in einigen wenigen Fällen zur Übertragung von resistenten pandemischen Influenzaviren. Über die Entstehung Oseltamivir-resistenter Viren wurde vor allem bei Immunsupprimierten, aber auch bei Personen unter Prophylaxe berichtet. Alle Oseltamivir-resistenten Viren zeigten sich sensitiv gegenüber Zanamivir.

Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz

Bis zum 06.04.2010 (15:00 Uhr) wurden für die 13. KW 13 Fälle von pandemischer Influenza (H₁N₁) übermittelt. Außerdem wurden zwei Fälle mit einem Nachweis einer Influenza B-Infektion übermittelt. Insgesamt wurden 226.102 Fälle von pandemischer Influenza (H₁N₁) bis zum 06.04.2010 an das RKI gemeldet (Einzelfälle und aggregierte Fälle).

Bis zum 06.04.2010 (15:00 Uhr) sind 254 Todesfälle an das RKI übermittelt worden, 80 % der Fälle (203 von 254) waren jünger als 60 Jahre. Von den 236 Todesfällen, bei denen Angaben zum Vorliegen von Risikofaktoren ausgewertet werden können, hatten 202 (86 %) einen Risikofaktor und damit eine höhere Wahrscheinlichkeit für einen schweren Krankheitsverlauf (Abb. 2).

Der deutliche langsamere Rückgang in der Zahl der Todesfälle im Vergleich zu allen übermittelten Fällen seit dem Höhepunkt der pandemischen Erkrankungswelle Mitte November 2009 hat nach Einschätzung des RKI drei mögliche Gründe:

1. Bei einem Teil der Todesfälle ist ein Krankheitsverlauf von mehr als zwei Wochen angegeben. Dies führt zu einer Verschiebung der Todesfälle in den Zeitraum nach der Infektionswelle, deren Erkrankungsbeginn wesentlich früher liegt. In Abbildung 2 sind die Todesfälle nicht nach Datum der ersten Meldung, sondern nach der Woche, in der die Patienten verstorben sind, aufgetragen.
2. Das Verhältnis von Todesfällen zu übermittelten Fällen ist in der Altersgruppe der Senioren (>60) mit Abstand am höchsten. Nach dem Höhepunkt der Erkrankungswelle im November, die insbesondere durch die Altersgruppe der Schulkinder verursacht wurde, nahm der Anteil der älteren Jahrgänge an allen Meldefällen zu und damit auch die Anzahl der Todesfälle an allen gemeldeten Fällen.
3. Durch die angepassten Empfehlungen zur Labordiagnostik wurden zunehmend nur noch Fälle labordiagnostisch gesichert, die schwerer erkrankt waren oder ein erhöhtes Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf hatten. Deshalb ist der Anteil schwerer Fälle, die nach §7 IfSG gemeldet und an das RKI übermittelt wurden, seit Beginn 2010 deutlich angestiegen. Unter den schwer erkrankten Fällen ist das Risiko eines Todesfalles deutlich erhöht.

Ein ähnliches Phänomen ist auch in den USA zu beobachten, wo auf den Internetseiten des amerikanischen Zentrums für Krankheitsprävention und -kontrolle (CDC) die Abbildungen zum zeitlichen Verlauf labordiagnostisch bestätigter Erkrankungsfälle und labordiagnostisch bestätigter Todesfälle eine vergleichbare Rechtsverschiebung der Todesfälle zeigt.

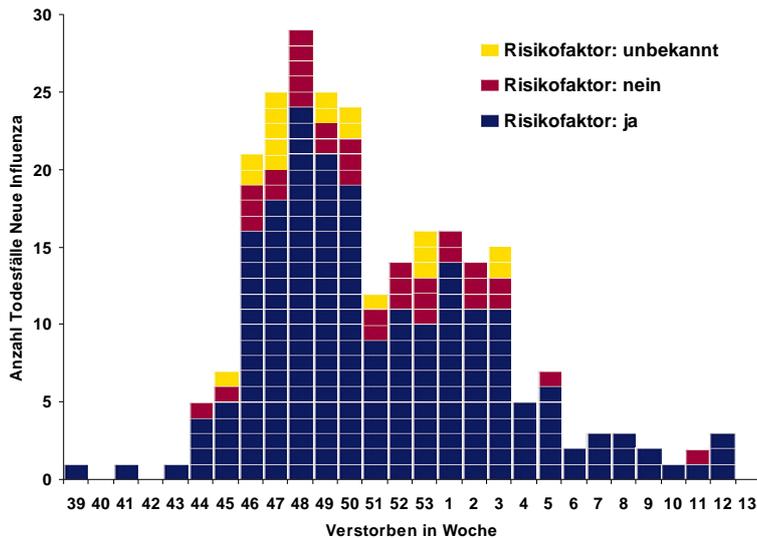


Abb. 2: Anzahl übermittelter Todesfälle in Zusammenhang mit der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 nach Vorliegen von Risikofaktoren und Kalenderwoche (n=254; Datenstand: 06.04.2010).

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 12. KW 2010 wird aus allen teilnehmenden Ländern (24) eine insgesamt niedrige Influenza-Aktivität bzw. Aktivität im Hintergrundbereich gemeldet. Es wurden in der 12. KW 293 Sentinelproben registriert, von denen 24 (8,2 %, Vorwoche: 4,9 %) Influenza-positiv waren.

Von 93 identifizierten Influenzaviren aus Sentinel- und Nicht-Sentinel-Einsendungen waren 24 (26 %, Vorwoche: 34 %) Influenza B, alle anderen pandemische Influenzaviren (H1N1) oder nicht subtypisierte Influenza A-Viren. Influenza B-Viren zirkulieren inzwischen in einer Reihe europäischer Länder, in Schweden und Italien sind sie weiterhin der dominierende Influenzatypp.

Weitere Informationen zur europäischen Situation erhalten Sie auf den Internetseiten des ECDC (European Centre for Disease Control and Prevention) unter:

<http://ecdc.europa.eu/en/Activities/Surveillance/EISN/Pages/home.aspx>

Einschätzung des RKI zur Zirkulation von Influenza B-Viren

In vergangenen Saisons wurde häufig am Ende einer Erkrankungswelle mit (saisonalen) Influenza A-Infektionen eine nachfolgende, schwächere Zirkulation von Influenza B-Viren beobachtet. In Europa zirkuliert inzwischen neben der weiterhin dominant vorkommenden pandemischen Influenza (H1N1) 2009 auch Influenza B. Die Meldungen aus der syndromischen Surveillance (ARE- bzw. ILI-Aktivität) geben für die 12. KW (Europa) bzw. 13. KW (Deutschland) aber keinen Hinweis auf eine steigende Krankheitslast in der Bevölkerung.

Hinweise auf aktuelle Dokumente

Einschätzung des ECDC zum weiteren Verlauf der jetzigen und zukünftigen Influenzasaison (Stand 08.03.2010):

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/H1N1/Documents/1003_RA_forward_look_influenza.pdf

ECDC Executive Update zur pandemischen Influenza (H1N1) 2009 (Stand 06.04.2010) mit einem Überblick über die europäische Situation zur Influenza-Aktivität (s. auch EISN), einer vorläufigen Einschätzung zur Erstellung von Empfehlungen für Risikogruppen und andere Zielgruppen für die Influenzaimpfung in der nächsten Saison und einem Vergleich der gemeldeten laborbestätigten Todesfälle in den europäischen Ländern:

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Documents/100406_Influenza_A%28H1N1%29_Weekly_Executive_Update.pdf