

Dr. Markus Kirchner, Dr. Armin Baillot, Dr. Masyar Monazahian

Neue Influenza A/H1N1v in Niedersachsen

Die Neue Influenza A/H1N1v hat nach dem Bekanntwerden der Erkrankungsfälle in Mexiko und den USA Ende April 2009 auch in der niedersächsischen Bevölkerung zu vielen Infektionen geführt. Am 11. Juni 2009 hat die Weltgesundheitsorganisation die Pandemiestufe 6 ausgerufen. Das NLGA hat innerhalb kürzester Zeit als eines der ersten Labore in Niedersachsen eine Diagnostik für dieses neue Influenzavirus etablieren können. Neben der Labordiagnostik war das NLGA auch an der Entwicklung von Handlungsempfehlungen im Umgang mit Erkrankungsfällen und deren Kontaktpersonen beteiligt. Darüber hinaus wurde vom NLGA eine Telefonhotline für Anfragen der niedersächsischen Bevölkerung angeboten.

Hintergrund

Von Mexiko und den USA ausgehend hat sich seit Ende April 2009 das Neue Influenzavirus A/H1N1v weltweit ausgebreitet. In den meisten Ländern der Erde sind anschließend Infektionsfälle mit diesem Grippevirus aufgetreten. Das Auftreten der Neuen Influenza hat den öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) und auch die medizinischen Laboratorien in vieler Hinsicht vor große Herausforderungen gestellt. Denn bereits kurz nach Bekanntwerden von Erkrankungen durch ein neuartiges Influenzavirus in Mexiko war zeitnahes und zielgerichtetes Handeln auch in Niedersachsen notwendig, da durch den internationalen Flugreiseverkehr die Zeitverzögerung, mit der Erreger importiert werden können, inzwischen auf Stunden bis Tage geschrumpft ist.

Labordiagnostik

Eine wesentliche Voraussetzung für wirksame Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung ist eine zuverlässige Diagnostik bei Verdachtsfällen. Hier gelang es durch internationale und nationale Zusammenarbeit in Labornetzwerken nach schneller Identifizierung des Erregers innerhalb kürzester Zeit, eine entsprechende Möglichkeit der Labordiagnostik auch am NLGA einzurichten. Bereits am 1. Mai 2009 konnten die ersten Un-

tersuchungen durchgeführt werden. Neben der PCR-Untersuchung auf die neue Influenzavariante wurde zu Beginn auch auf andere Erreger akuter respiratorischer Erkrankungen (ARE) untersucht, da die Symptomatik dieser Erkrankungen vieldeutig ist und keinen direkten Schluss auf den ursächlichen Erreger zulässt. So konnten neben der Neuen Influenza bei Verdachtsfällen (zumeist Reiserückkehrer) auch Infektionen mit Adeno-, Metapneumo- und Picornaviren festgestellt werden. Einen Eindruck über den Verlauf der wöchentlich bearbeiteten Proben und die Rate der dabei festgestellten Infektionen mit der neuen Influenzavariante geben die Abbildungen 1 und 2. Der Gipfelpunkt der Einsendung wurde mit mehr als 1.400 Untersuchungsaufträgen in der 32. Kalenderwoche (KW) erreicht (Abb. 1). Dies entspricht der letzten Woche der niedersächsischen Sommerferien und damit dem Höhepunkt der Rückreisewelle. Der folgende Gipfel zwischen der 44. und 47. KW war nur noch moderat ausgeprägt. Nachdem im August 2009 das Prinzip des „Containments“ (Aufhalten der Infektionsausbreitung) durch die „Mitigationstrategie“ (Folgenminderung der Infektionen durch Schutz besonders gefährdeter Personen) abgelöst wurde, wurde die zuvor häufig durchgeführte häusliche Isolierung von Erkrankten und deren Kontaktpersonen nur noch selten erforderlich. Damit entfiel auch die

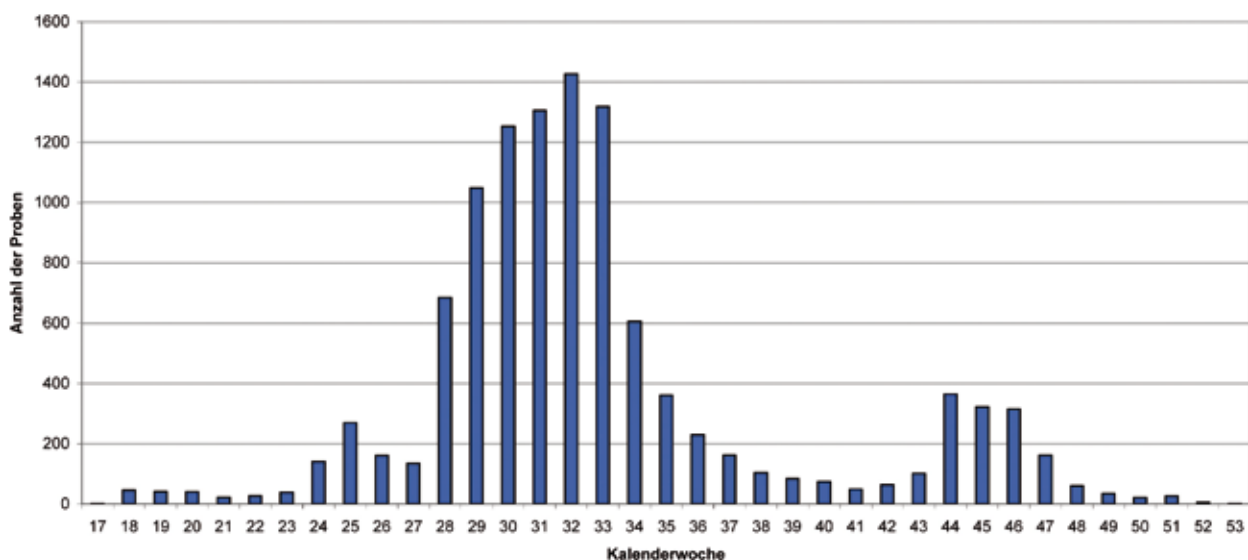


Abb. 1: Zahl der Einsendungen im NLGA zur Untersuchung auf Neue Influenza zwischen der 17. und 53. KW 2009.

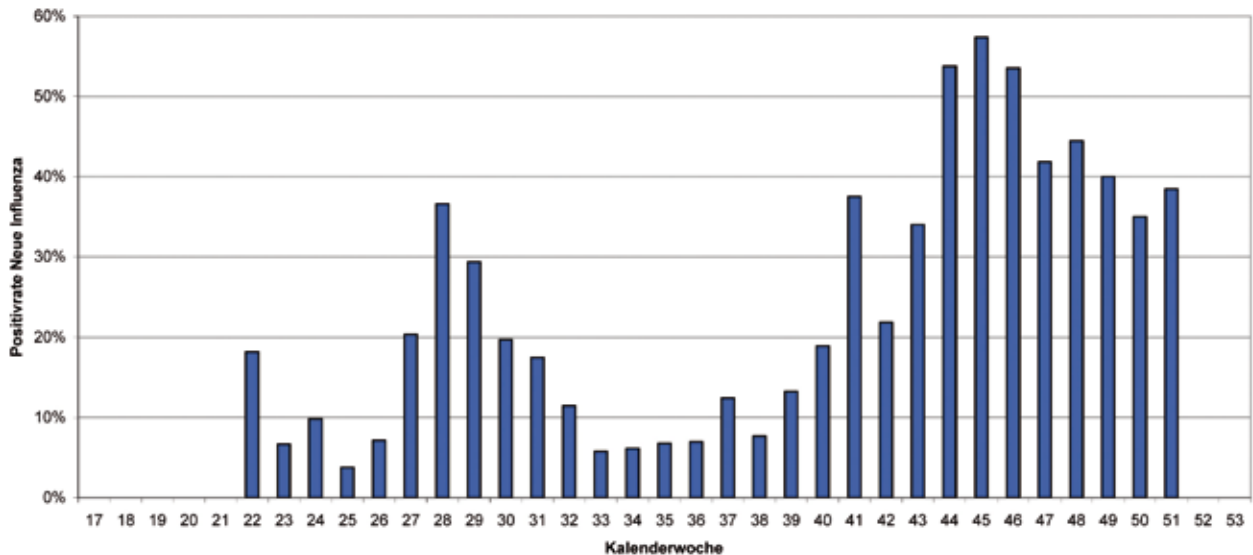


Abb. 2: Anteil der Nachweise Neuer Influenza an Einsendungen im NLGA (Positivrate) zwischen der 17. und 53. KW 2009.

Notwendigkeit des Erregernachweises in den meisten Fällen. Zudem hatten zwischenzeitlich nahezu alle niedersächsischen Labore eine Untersuchungsmethodik etabliert. Die Anzahl der Nachweise (Positivrate) war im zweiten Gipfel sogar höher - möglicherweise als Ausdruck der inzwischen stattfindenden Influenza-Übertragung innerhalb der Bevölkerung (Überwiegen von autochthonen Infektionen) (Abb. 2).

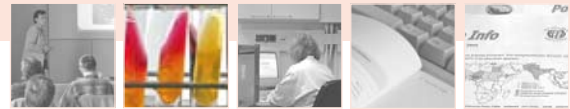
Umgang mit Erkrankungsfällen der Neuen Influenza

Neben der Diagnostik waren Handlungsempfehlungen für den Umgang mit Erkrankten, erkrankungsverdächtigen Personen und Kontaktpersonen wesentlich, die insbesondere zu Beginn der Pandemie auf ein „Containment“ (s.o.) der Infektionen ausgerichtet waren. Nachdem die Gefährlichkeit der Infektion von der ursprünglichen Einschätzung einer hohen Mortalität immer weiter heruntergestuft werden konnte, bestand die Zielrichtung darin, erkrankungsverdächtige Personen möglichst schnell zu erkennen und effizient abzusondern. Mit dieser Strategie, die besonders dem ÖGD als Hauptakteur ein hohes Maß an Engagement abverlangt hat, ist es gelungen, eine relevante Ausbreitung der Infektionen in den ersten Monaten in Deutschland - anders als in anderen europäischen Staaten (z.B. Großbritannien) - zu verhindern. Diese Strategie war auch dann noch effektiv, als die Reisewelle in den Sommermonaten zu einer hohen Zahl von importierten Infektionsfällen, insbesondere aus Mallorca, geführt hatte. Allerdings hat dieses Vorgehen den ÖGD vielerorts an die Grenze des Leistbaren geführt. Zudem hat sich gezeigt, dass die Logistik für die Einsendungen aus Arztpraxen der großen Zahl von Untersuchungsaufträgen nicht immer gerecht werden konnte. Problemfelder ergaben sich im Bereich des Probenahmematerials

(Abstrichtupfer), des Probentransportes und insbesondere der zeitnahen Information z.B. der Arztpraxen über die sich häufig ergebenden Änderungen der Vorgehensweise – bedingt durch die über weite Strecken sehr dynamische Situation. Nicht zuletzt waren auch die Laborkapazitäten bis auf das Äußerste belastet (nicht nur der in öffentlicher sondern auch der in privater Trägerschaft befindlichen Labore). Als sich abzeichnete, dass eine Übertragung innerhalb der Bevölkerung zunahm, erfolgte konsequenterweise ein Strategiewechsel, der nunmehr nur noch auf den Schutz der sog. vulnerablen Gruppen, also der Personen mit einem hohen Risikoprofil, ausgerichtet war (Mitigationstrategie). Dabei handelte es sich um Menschen mit chronischen- oder Stoffwechselerkrankungen, Immungeschwächte sowie Menschen, die nicht geimpft werden konnten. Damit hatte sich der Umgang mit der Neuen Influenza immer mehr dem Vorgehen mit saisonaler Influenza angenähert. Dies um so mehr, als seit Ende Oktober auch ein Impfstoff zur Verfügung stand und im November 2009 die im Mai 2009 eingeführte klinische Meldepflicht für behandelnde Ärzte entfiel.

Epidemiologischer Verlauf in Niedersachsen

In Niedersachsen sind im Jahr 2009 insgesamt 19.335 Melddefälle mit dem Neuen Grippevirus gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) an das NLGA übermittelt worden. Die Pandemie war 2009 in Deutschland durch einen zweigipfligen Verlauf geprägt. Nach einem Anstieg der Infektionsmeldungen zwischen der 28. und 31. KW waren die Fallzahlen zwischen der 32. und 42. KW wieder rückläufig (Abb. 3). Diese erste Erkrankungswelle (28. – 33. KW) war vor allem durch infizierte Reiserückkehrer aus Gebieten mit verbreiteter Mensch-zu-Mensch-Übertragung verursacht. Das mit deutlichem Abstand



am häufigsten angegebene Infektionsland der ersten Welle war Spanien (1.329 von 2.190 Fällen, 61%). Eine anhaltende Übertragungen in der deutschen Bevölkerung konnte in dieser Zeit jedoch nicht festgestellt werden. Zwischen der 43. und 46. KW stiegen die gemeldeten Fallzahlen in Niedersachsen, wie auch in anderen Bundesländern, erneut an (Abb. 3). In der 46. KW wurden mit 4.532 Infektionen bisher die meisten Fälle übermittelt. Danach waren die gemeldeten Fallzahlen wieder rückläufig. Im Gegensatz zu der ersten Infektionswelle im Sommer, waren die Infektionen in der zweiten Welle (44. – 50. KW) durch anhaltende autochthone Übertragungen geprägt. Das heißt die Mehrzahl der Fälle (12.496 von 15.475 Fällen, 81%) hatte die Infektion in Deutschland erworben.

Bis zur 46. KW waren 71% der Meldedfälle in Niedersachsen labordiagnostisch bestätigt. Bei den übrigen Fällen handelte es sich um klinisch-epidemiologisch bestätigte Fälle, die sich im Rahmen von Ausbruchsgeschehen infiziert hatten. Mit der Änderung der Meldeverordnung für die Neue Influenza durch das Bundesministerium für Gesundheit am 14.11.2009 (46. KW) war gemäß § 6 IfSG nur noch der Tod an Neuer Influenza für den Arzt meldepflichtig. Die Labormeldepflicht für Influenzanachweise gemäß § 7 IfSG blieb davon aber unberührt. Seitdem lagen folglich nur noch Daten von labordiagnostisch bestätigten Infektionen vor. Seit der 47. KW wurden zusätzlich labordiagnostisch bestätigte Infektionsfälle aggregiert übermittelt.

Seit Beginn der Pandemie waren in Niedersachsen, wie auch im Rest der Bundesrepublik, hauptsächlich jüngere Personen von Infektionen mit dem Neuen Influenzavirus betroffen. In der ersten Welle betrafen die Infektionen vor allem die Altersgruppe der 15 bis 59-Jährigen (1.884 von 2.190 Fällen, 86%). In der zweiten Welle wurden hingegen die meisten Fälle in der Altersgruppe der 0 bis 14-Jährigen gemeldet (7.940 von 15.475 Fällen, 51%).

Im Jahr 2009 wurden dem NLGA 24 Meldedfälle übermittelt, die im Zusammenhang mit einer Infektion der Neuen Influenza verstorben waren. Der jüngste Fall war ein 2,5 Monate alter Säugling, der älteste Fall war 73 Jahre alt. Das mittlere Alter der Verstorbenen lag bei 41 Jahren. Bis auf sieben Personen hatten alle Verstorbenen eine chronische Vorerkrankung der Atemwege, des Herz-Kreislaufsystems oder des Stoffwechsels. Da ein kausaler Zusammenhang zwischen Influenzainfektion und Tod nicht immer nachgewiesen werden kann, gilt aus epidemiologischer Sicht ein Todesfall, bei dem während des Krankheitsverlaufs das Virus nachgewiesen wurde, als H1N1-assoziiertes Todesfall.

In der Surveillance Akuter Respiratorischer Erkrankungen (ARE) des NLGA (siehe Beitrag 08) wurde während der ersten Erkrankungswelle im Sommer in den untersuchten Rachenabstrichen aus den teilnehmenden niedersächsischen Sentinelpraxen bei Patienten mit einer ARE-Symptomatik nur vereinzelt das Neue Influenzavirus nachgewiesen. Ab der 42. KW stieg der Krankenstand in den Kindertageseinrichtungen an und erreichte in der 47. KW mit einem Krankenstand von 15,2% den bisher höchsten Wert der Saison. Der Anteil der Influenzanachweise von den eingesandten Proben (Positivrate) überstieg erstmals in der 44. KW einen Wert von 20%. Einer Positivrate von 20% markiert nach den Erfahrungen der letzten Jahre den Beginn der epidemischen Phase bei Influenza. So stiegen auch die gemäß IfSG übermittelten Meldedfälle ab der 44. KW deutlich an. Unter den Influenzanachweisen befanden sich fast ausschließlich Nachweise der Neuen Influenza. Andere Influenzaviren waren seit Beginn der Pandemie 2009 nur vereinzelt für Infektionen in der Bevölkerung verantwortlich. Seit der 47. KW bis zum Jahresende 2009 waren der ARE-Krankenstand und die ARE-Aktivität wieder rückläufig. Auch die Positivrate der Influenza nahm ab.

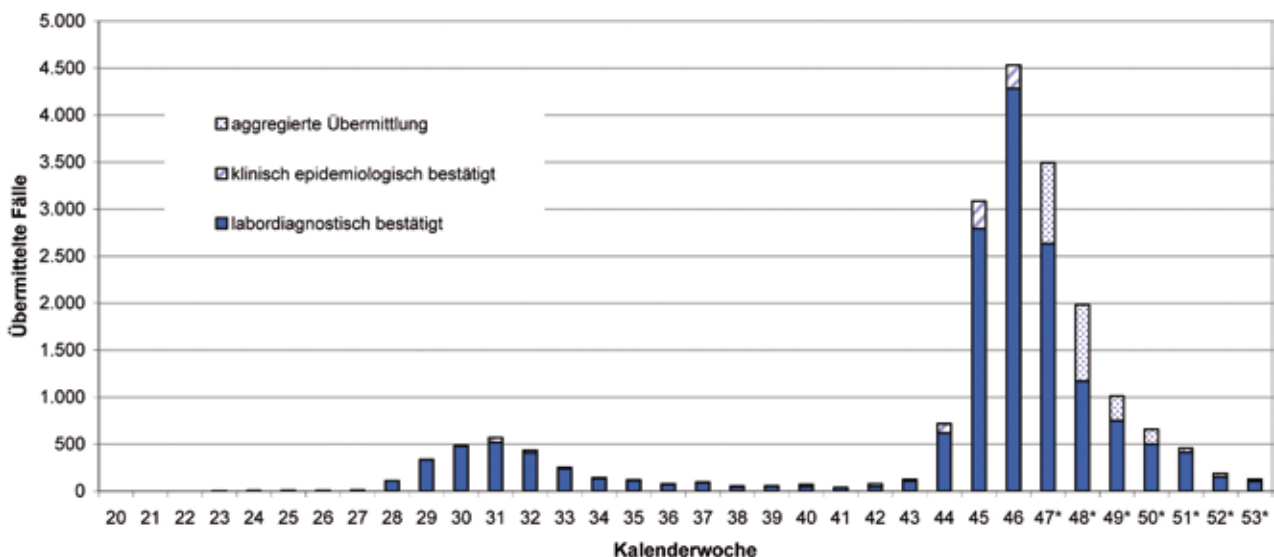


Abb. 3: Verlauf der Fallzahlen von Infektionen mit der Neuen Influenza in Niedersachsen (20. bis 53. MW 2009). *seit der 47. KW inklusive der Übermittlungen von aggregierten Fällen.