

Surveillance der Influenza und anderer akuter respiratorischer Erkrankungen (ARE-Surveillance)

Die Influenzasaison 2016/2017 war die dritte starke Influenzasaison in Folge, nachdem sich zuvor starke und schwache Saisons abgewechselt hatten. Dabei bestimmten unterschiedliche Subtypen und Varianten das Geschehen. Die vorherrschenden Subtypen waren in der jeweils vorhergehenden Saison nur schwach vertreten, sodass sich im Vorjahr keine Immunisierung aufgebaut hatte. In der ARE-Surveillance werden seit 2004 umfangreiche Daten zum Auftreten von Influenza und anderen respiratorischen Erregern erfasst. Durch die sich ergänzenden zwei Module der symptomatischen Surveillance und der virologischen Untersuchungen können auf Landesebene Aussagen zu Ausbreitung, Schweregrad und Erregerspektrum der ARE und damit auch der Influenza getroffen werden.

Hintergrund

Kinder spielen durch ihre hohe Empfänglichkeit für Infektionen, eine längere Virusausscheidung und durch die engen Kontakte untereinander eine bedeutsame Rolle für die Übertragung von respiratorischen Infektionen und stehen deshalb im Fokus der aus zwei Modulen bestehenden ARE-Surveillance. In der symptomatischen Surveillance wird der ARE-bedingte Krankenstand in vorschulischen Kindertageseinrichtungen erfasst. Für das virologische Modul werden Rachenabstrichproben von Personen mit ARE-Symptomik, überwiegend aus Kinderarztpraxen, aber auch von Allgemeinärzten und vier Krankenhäusern in Niedersachsen auf Adeno-, Influenza-, humane Metapneumo-, Picorna- und Respiratory Syncytial-Viren (RSV) getestet. Durch die sich ergänzenden Module können auf Landesebene seit 2004 Aus-

sagen zu Ausbreitung, Schweregrad und Erregerspektrum der ARE und damit auch der Influenza getroffen werden. Nähere Informationen zum methodischen Vorgehen sind zu finden unter: www.are-surveillance.nlga.niedersachsen.de

Saisonvergleich des Krankenstands in den Kindertageseinrichtungen

Abbildung 1 veranschaulicht den ARE-Krankenstand in den teilnehmenden Kindertageseinrichtungen in der jeweiligen Woche durch die Gesamthöhe der Balken. Die Einfärbung der Balken erfolgt gemäß der prozentualen Virusnachweise in den Abstrichproben aus den Kinderarztpraxen. Die Saison 2013/2014 war eine äußerst schwache Influenzasaison. Der maximale ARE-Krankenstand erreichte hier nur knapp 12 %, Influenzaviren wurden nur sehr selten nachgewiesen (rote

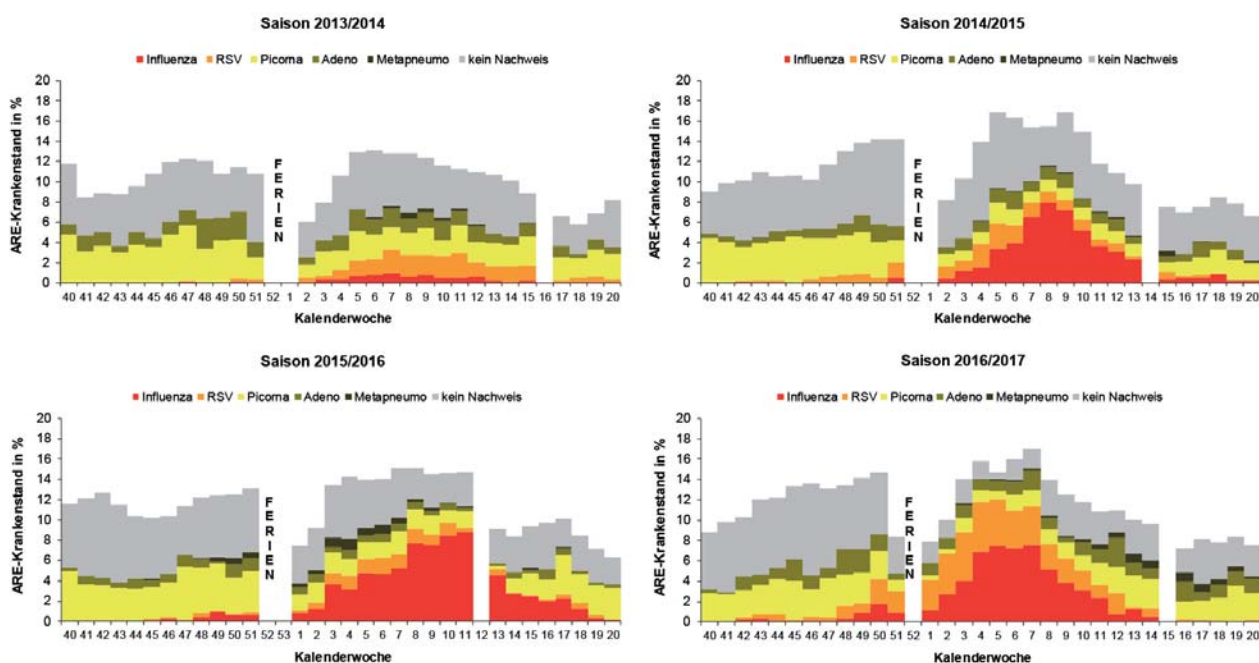


Abb. 1: ARE-Krankenstand (Säulenhöhe), Anteile der einzelnen Erreger aus den Daten des virologischen Moduls (durch Einfärbung der Säulen visualisiert), Niedersachsen 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016 und 2016/2017.

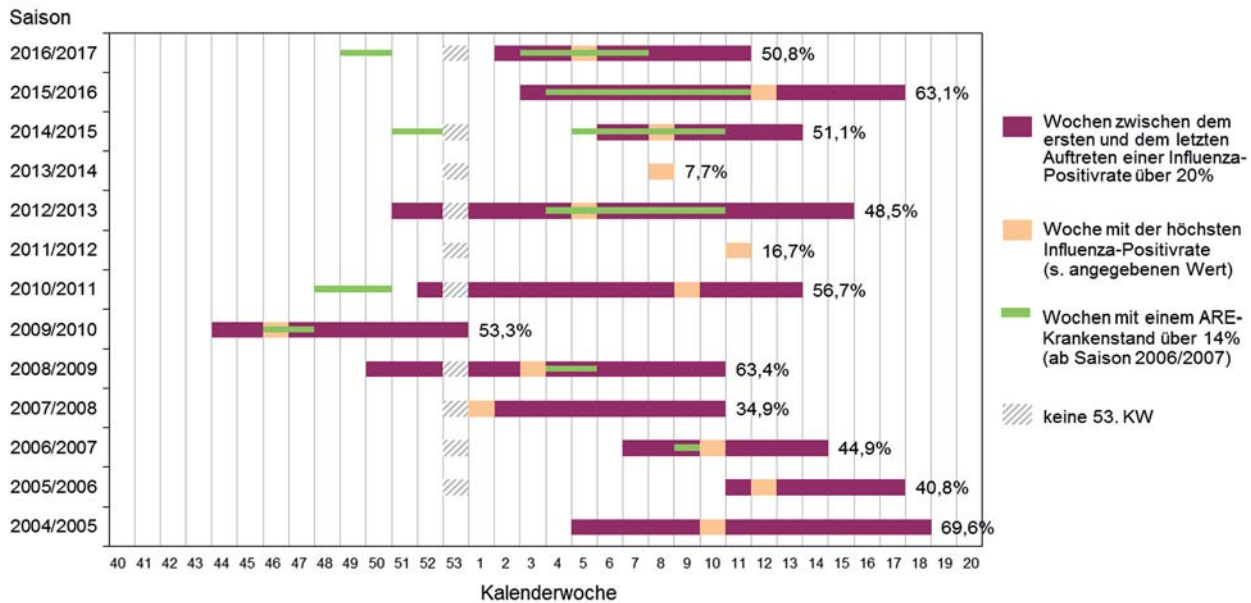


Abb. 2: Dauer der epidemischen Phase (Influenzapositivrate > 20 %), maximale Influenzapositivrate, Zeiträume mit hohen ARE-Krankenständen (>14 %), 2004-2017.

Balken). Die drei folgenden Saisons (2014/15, 2015/16, 2016/17) waren durch eine hohe Influenzaaktivität gekennzeichnet. Die ARE-Krankenstände erreichten in diesen Saisons über 15 %, und der Anteil der Influenzanachweise in den eingesandten Proben lag zeitweise über 50 %.

Die Saison 2016/2017

In der Saison 2016/2017 stiegen ARE-Krankenstand und Influenzanachweise besonders früh im Jahr steil an, was eine besonders starke Influenzasaison befürchten ließ. Aber ebenfalls ungewöhnlich früh, nämlich ab der 8. Kalenderwoche, sanken beide Parameter kontinuierlich ab, sodass die Influenzasaison deutlich früher als in den vorhergehenden Jahren beendet war. Auffällig ist außerdem die besonders hohe Nachweisrate von RSV (orange in Abb. 1) in Verbindung mit einer sehr hohen Rate von Erregernachweisen insgesamt (farbiger Anteil der Balken, Abb. 1). Das bedeutet, dass mit den für die virologische Surveillance durchgeführten Testungen auf Influenzaviren, RSV, Picornaviren, Adenoviren, und humane Metapneumoviren ein sehr hoher Anteil der zirkulierenden ARE auslösenden Erreger identifiziert werden konnte, und somit ARE nur selten durch andere Krankheitserreger verursacht wurden.

Abbildung 2 zeigt für die Jahre von 2004 bis 2017 jeweils den Beginn und das Ende der epidemischen Phase (hier definiert als Influenza-Positivrate > 20 %), den Zeitraum mit einem ARE-Krankenstand über 14 %, sowie den Zeitpunkt und die Höhe der maximalen Influenza-Positivrate.

Aufgetretene Influenza-Subtypen und -Varianten

Eine hohe Infektionsrate mit einem Virus hinterlässt in der Regel eine hohe variantenspezifische Bevölkerungimmunität. In diesem Zusammenhang ist eine Betrachtung der in den jeweiligen Saisons aufgetretenen Influenza-Subtypen und -Varianten von Interesse (Abb. 3). Der in der Saison 2016/2017 vorherrschende Influenza-Subtyp A(H3N2) trat in der vorhergehenden Saison 2015/2016 kaum auf, während A(H1N1)pdm09 in der Saison 2015/2016 häufig nach-

gewiesen wurde und in der Saison 2016/2017 keine Rolle spielte. In der Saison 2015/2016 trat außerdem Influenza B (Victoria-Linie) sehr häufig auf, und bei den ohnehin wenigen Influenza B-Nachweisen in 2016/2017 herrschte die Yamagata-Linie vor.

Das Auftreten von drei starken Influenzasaisons nacheinander kann also u. a. darauf zurückgeführt werden, dass jeweils unterschiedliche Subtypen bzw. Varianten vorherrschten, gegen die sich im entsprechenden Vorjahr keine natürliche Immunisierung aufbaute.

Danksagung:

Der besondere Dank gilt allen Beteiligten, die durch Ihre engagierte Mitarbeit die ARE-Surveillance ermöglichen: den teilnehmenden Kitas, den Gesundheitsämtern der Landkreise und kreisfreien Städte sowie den teilnehmenden Arztpraxen, Krankenhäusern und betriebsmedizinischen Abteilungen.