

ZENTRUM FÜR VIROLOGIE
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Für den Inhalt verantwortlich:

Prof. Dr. J. Aberle, Prof. Dr. St. Aberle, Prof. Dr. H. Holzmann,
Prof. Dr. Th. Popow-Kraupp, Prof. Dr. E. Puchhammer

Redaktion:

Dr. Eva Geringer

Zentrum f. Virologie d. Med. Universität Wien

1090 Wien, Kinderspitalgasse 15

Tel. +43 1 40160-65500 Fax: +43 1 40160-965599

e-mail: virologie@meduniwien.ac.at

homepage: www.virologie.meduniwien.ac.at

Die Influenzasaison 2017/2018

Monika Redlberger-Fritz und Theresia Popow-Kraupp

Am Ende einer außergewöhnlich lange dauernden Influenzasaison präsentieren wir Ihnen, so wie jedes Jahr die wichtigsten Daten und Fakten sowie einige Besonderheiten der zurückliegenden Saison:

Die ersten sporadischen Influenzavirus-Infektionen traten bereits in der Kalenderwoche 47/2017 auf und eine zunehmende Ausbreitung der Influenzaviren konnte ab der Kalenderwoche 50/2017 nachgewiesen werden. Der für die beginnende epidemische Virusaktivität charakteristische signifikante Anstieg an positiven Virusnachweisen in den eingesendeten Stichproben wurde dann in Kalenderwoche 02/2018 (Abbildung 1) erreicht. Daher wurden am 09.01.2018 das Bundesministerium für Gesundheit, die Sozialversicherungsträger und öffentliche Gesundheitseinrichtungen über den Beginn der Grippewelle in Österreich informiert. Die Anzahl der Neuerkrankungen an Grippe/grippalen Infekten für Wien (erhoben durch das epidemiologische Meldesystem der MA 15) lag zu diesem Zeitpunkt (KW 02/2018) bei ca. 8.400 und stieg in den darauf folgenden Wochen stetig an. Das verdeutlicht wieder wie unverzichtbar die virologische Überwachung für die frühzeitige Erfassung der Virusaktivität ist.

Der Höhepunkt der heurigen Grippewelle wurde während der Kalenderwochen 05 und 06/2018 erreicht (Abbildung 1) und danach ging die epidemische Aktivität der Influenzaviren nur sehr langsam zurück. Erst in der Kalenderwoche 14/2018 konnte das Ende der Influenzawelle verkündet werden, wobei jedoch auch noch bis zur Kalenderwoche 17 weiterhin vereinzelt Influenzavirus Infektionen nachgewiesen werden konnten.

Eine der Besonderheiten dieser Grippewelle war, dass 65% der nachgewiesenen Influenzaviren vom Typ B/Yamagata waren. Die Dominanz von Influenza B Viren während und vor allem bereits vom Beginn einer Saison an kommt selten vor und ist außergewöhnlich. Neben den Influenza B Viren konnte mit

zunehmender Influenzavirusaktivität auch die Co-Zirkulation von Influenza A Viren beobachtet werden, wobei 29% aller Influenza Virusinfektionen der Saison durch Influenza A(H1N1)pdm09 und nur 6% durch Influenza A(H3N2) Viren verursacht wurden (Abbildung 2).

Eine weitere Besonderheit dieser Saison war die starke Betroffenheit der Kinder durch Influenza Virusinfektionen (Abbildung 3). So stammten 35% aller Proben, in denen Influenzaviren nachgewiesen werden konnten von Kindern im Alter zwischen 0 und 14 Jahre wobei zu beachten ist, dass diese Altersgruppe nur 14% der Gesamtbevölkerung darstellt. Dies verdeutlicht die überproportionale Betroffenheit von Kindern in dieser Saison sowohl was die Häufigkeit der Erkrankung betrifft als auch deren Schweregrad. Besonders schwere Verläufe, die mit einer nekrotisierenden Enzephalitis einhergingen sind vor allem bei Kindern Influenza A(H1N1)pdm09 Viren aufgetreten.

Was die Ergebnisse der genetischen Charakterisierung der zirkulierenden Influenzaviren in Österreich betrifft, so zeigten diese eine gute Übereinstimmung der zirkulierenden Influenza B/Yamagata Viren mit den in den 4-fach Impfstoffen enthaltenen Impfstamm der B/Yamagata Linie (Anm: 4-fach Impfstoffe enthalten Impfstämme von beiden Influenza A Virus-Subtypen sowie von beiden Influenza B Linien, der Victoria und der Yamagata Linie). Die 3-fach Impfstoffe, die in der heurigen Saison neben den Impfstämmen der beiden Influenza A Subtypen nur den Influenza B Virusimpfstamm der Victoria Linie enthielten, induzierten hingegen nur einen suboptimalen Schutz vor einer Infektion mit den zirkulierenden B Yamagata Virusstämmen. Die in einem geringeren Ausmaß zirkulierenden Influenza A(H1N1)pdm09 und A(H3N2) Viren entsprachen den in den erhältlichen Influenzaimpfstoffen enthaltenen Impfstämmen.

Die globalen Influenza-Überwachungssysteme (Flunet der Weltgesundheitsorganisation (WHO), European Influenza Surveillance Network (EISN) des European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) (<https://flunewseurope.org/>) konnten heuer interessanterweise deutliche Unterschiede in der weltweiten Dominanz der verschiedenen Influenzaviren beobachten. Während in Europa die gesamte Influenzasaison über die Dominanz der Influenza B Viren der Yamagata Linie und/oder der A(H1N1)pdm09 Viren beobachtet werden konnte, dominierte in den USA und Kanada das Influenza A(H3N2) Virus und erst gegen Ende der Saison konnte dort eine zunehmende Zirkulation von Influenza B Viren der Yamagata Linie beobachtet werden.

Entsprechend der in der heurigen Saison zirkulierenden Influenza Viren hat die WHO, wie jedes Jahr, ihre Empfehlung für die Impfstoffzusammensetzung der

nächsten Saison abgegeben. (WHO-link: http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2018_19_north/en/)

Was die Empfindlichkeit der in Österreich zirkulierenden Influenzaviren gegenüber den Neuraminidasehemmern betrifft, gab es keinen Hinweis auf eine epidemische Zirkulation von Influenza Viren mit einer Resistenz gegen Neuraminidasehemmer.

In dieser Saison konnte nur bei einem einzigen Influenza A(H1N1)pdm09 Virus eine Resistenzmutation gegen Neuraminidasehemmer nachgewiesen werden. Dieses Virus stammte von einem COPD Patienten, der auf Grund eines Kontaktes zu einem an Influenza Erkrankten prophylaktisch Neuraminidasehemmer in der therapeutischen Dosierung erhalten hatte.

Am Ende dieser Zusammenfassung ist es uns ein besonderes Anliegen allen Kolleginnen und Kollegen des Influenza-Sentinella-Netzwerkes herzlichst zu danken. Seit vielen Jahren ist ihre Arbeit die Grundlage für die Überwachung der Influenzaviren in Österreich, wodurch Sie es ermöglichen den genauen Zeitpunkt der Grippevirus-Aktivität in Österreich so exakt zu erfassen und die Öffentlichkeit darüber zu informieren.

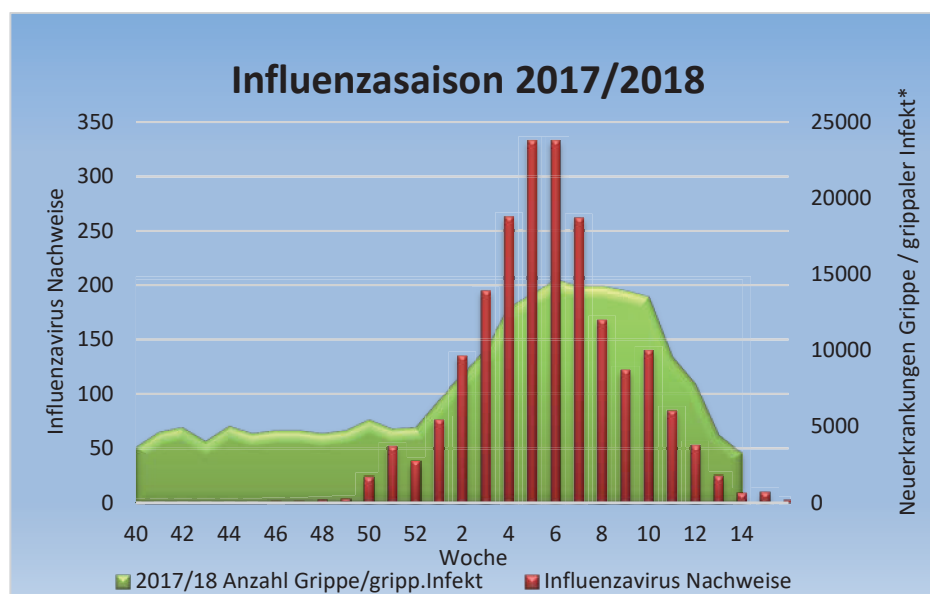


Abbildung 1: Anzahl der Influenzavirusnachweise (Daten Zentrum für Virologie) und Anzahl der Neuerkrankungen an Grippe/grippalem Infekt in Wien (*Daten: MA15, Wiener Influenza Überwachungssystem) während der Saison 2017/18

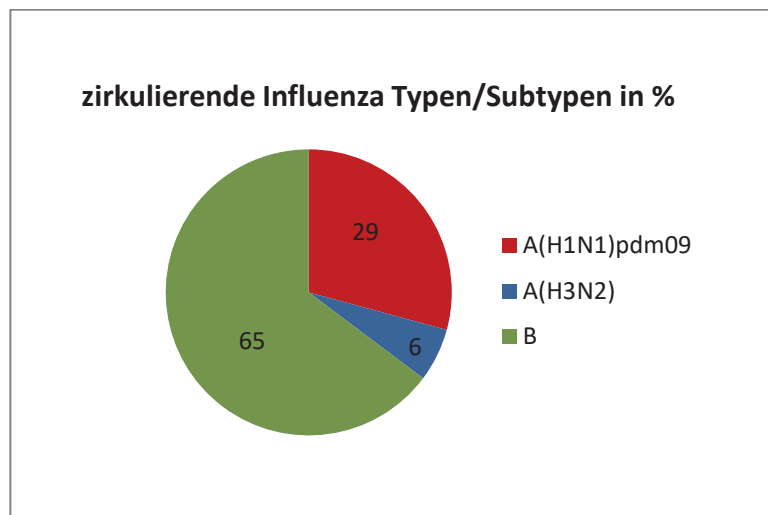


Abbildung 2: Prozentsatz der zirkulierenden Influenzavirus Typen/Subtypen während der Influenzasaison 2017/18

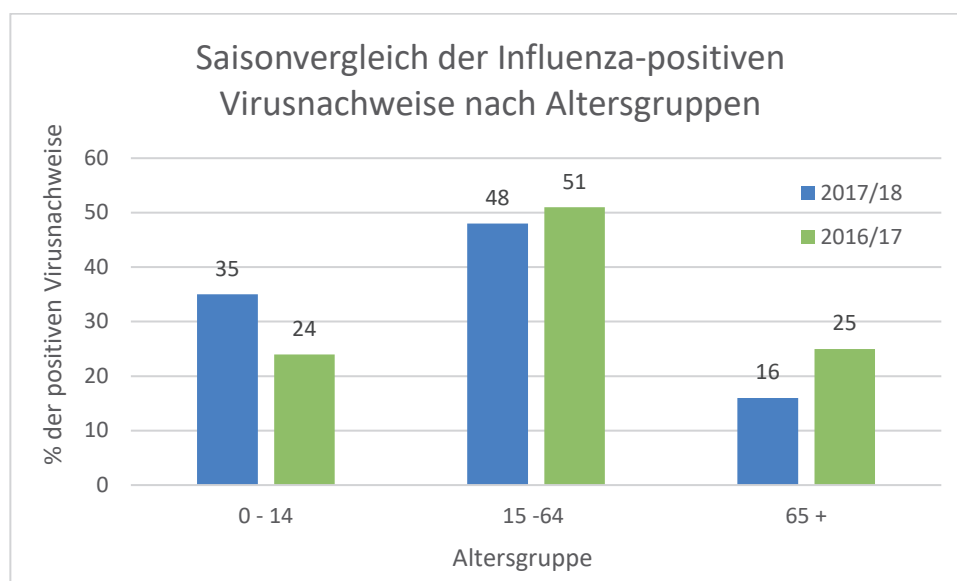


Abbildung 3: % der positiven Virusnachweise in den Altersgruppen der 0-14, 15-64 und +65 jährigen, Vergleich der heurigen Saison 2017/18 (dominiert durch Influenza B Viren) mit der vorhergehenden Saison 2016/17 (dominiert durch A(H3N2) Viren).