

# "VIRUSEPIDEMIOLOGISCHE INFORMATION" NR. 11/20



ZENTRUM FÜR VIROLOGIE  
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Für den Inhalt verantwortlich:  
Prof. Dr. J. Aberle, Prof. Dr. St. Aberle, Prof. Dr. H. Holzmann,  
Prof. Dr. E. Puchhammer, Dr. M. Redlberger-Fritz,  
Prof. Dr. L. Weseslindtner  
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

Im Zeitraum von 19.05.2020 bis 01.06.2020 wurden am Zentrum für Virologie folgende Infektionen diagnostiziert:

<b>Adeno</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>		1							
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	1								

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>Cytomegalie</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	6								
<i>serolog. Virusnachweis:</i>	3								

*Klin. Auffälligkeiten:* 1 mal in der Schwangerschaft

<b>Dengue</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>									
<i>serolog. Virusnachweis:</i>	2								

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>EBV</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	4								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	3		1				3		

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>FSME</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>									
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>		1		4	3		1		

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>Hepatitis B</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	5								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>Hepatitis C</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	1								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>			1						

*Genotypisierung:* **Typ 1A:** W: 3, NÖ: 2, V: 1; **Typ 1B:** W: 2; **Typ 3A:** W: 1

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>Hepatitis D</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	1								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>Herpes simplex</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>HSV1 direkter Virusnachw</i>	3		1						
<i>HSV2 direkter Virusnachw</i>									
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>HHV 6</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	4		3						
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>HHV 7</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>					1				
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>HHV 8</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	1								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>HIV 1</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>									
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>				2				1	

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>HPV - high risk</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	80	15	4			23	12		

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>Polyoma - JC</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	1								

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>Puumala</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>						1			
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>Rota</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	1								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>VZV</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	1								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	2								

*Klin. Auffälligkeiten:*

direkter Virusnachweis: PCR, Antigen-ELISA, Virusisolierung

serologischer Infektionsnachweis: Antikörper-ELISA, Hämagglutinationshemmtest, Immunfluoreszenztest, Komplementbindungsreaktion, Neutralisationstest

Weitere Informationen zur Virusdiagnostik entnehmen sie unserer Informationsbroschüre:  
<https://www.virologie.meduniwien.ac.at/diagnostik/download-informationsbroschuere/>

**Epidemiologische Trends:** FSME-Fälle der Jahreszeit entsprechend.

Die aktuellen Zahlen zu den SARS-CoV-2 Nachweisen in Österreich finden Sie auf der Homepage des Gesundheitsministeriums unter <https://info.gesundheitsministerium.at>

---

## Die Influenzasaison 2019/20

**Monika Redlberger-Fritz**

Die diesjährige Influenzasaison war insgesamt betrachtet in mehrfacher Hinsicht etwas Besonderes. Zum einen, wies der starke Anstieg der Anzahl an Influenzaerkrankungen zu Beginn der Influenzasaison darauf hin, dass die Saison 2019/20 im Vergleich zur Vorsaison stärker ausfallen wird. Zum anderen traten Ende Februar (Kalenderwoche KW 09/20) erstmals SARS-CoV-2 Infektionen in Österreich auf, zu einem Zeitpunkt als das Maximum der Grippewelle gerade überwunden war. Aufgrund der Hygienemaßnahmen die zur Eindämmung von SARS-CoV-2 gesetzt wurden, ging die heurige Grippewelle nach 11 Wochen Dauer, dann relativ rasch zu Ende. Im Folgenden, finden sie nun eine Übersicht zu den wichtigsten Daten und Fakten der vergangenen Grippewelle 2019/20:

Die heurige Influenzasaison begann im übertragenen Sinne mit einem Knall: Manche Regionen Österreichs sind touristisch sehr stark frequentierte Gebiete, die durch ihre geographische Lage teilweise auch isoliert liegen. So können wir alljährlich noch vor Beginn der eigentlichen Influenzaepidemie kleinräumige regionale Ausbrüche in touristisch frequentierten Tälern beobachten. Eine ähnliche Situation zeigte sich -

jedoch in einem wesentlich größeren Ausmaß – zu Beginn der heurigen Influenzasaison. Bereits in der KW 50/2019 konnte in Telfs in Tirol eine regionale Aktivität von Influenza A Viren beobachtet werden. Noch in der gleichen Woche konnten in einer Schule in Innsbruck erste Fälle von Influenza nachgewiesen werden. Innerhalb von 2 Tagen erkrankten 150 von 252 Kindern der Schule weshalb diese und auch eine zweite Schule, die ebenfalls betroffen war, gesperrt und desinfiziert wurden. In weiterer Folge breitete sich diese regionale Epidemie so weit aus, dass erstmals in Österreich regional nur für ein Bundesland (in diesem Fall Tirol) die Grippeepidemie ausgerufen wurde, obwohl im restlichen Bundesgebiet erst sporadisch Influenzaviren nachgewiesen werden konnten. Die Zunahme der Influenzavirusaktivität konnte dann in ganz Österreich beobachtet werden, und letztendlich wurde in der KW 03/20 der Beginn der epidemischen Influenzavirusaktivität auch für das restliche Österreich bestätigt (Abbildung 1). Der Höhepunkt der Grippewelle wurde während der KW 04/20 bis 06/20 beobachtet, danach wurde initial ein Rückgang der Anzahl an Influenzavirus Nachweisen in den KW 07/20 und 08/20 verzeichnet. In den darauffolgenden 3 Wochen (KW 09-11/20) kam es jedoch wieder zu einer leichten Zunahme an Influenzavirusinfektionen, die durch eine nachfolgende Influenza B Virusaktivität verursacht wurde (Abbildung 2).

In KW 09/20 wurden in Österreich die ersten Fälle von SARS-CoV-2 Infektionen gemeldet und mit KW 11/20 kam es zum Lockdown um mit den eingeführten Hygienemaßnahmen die weitere Ausbreitung der Pandemie zu stoppen. Dies hatte die positive Nebenwirkung, dass letztendlich auch die epidemische Influenzavirusaktivität in KW 13/20 sehr rasch zu Ende ging.

Eine Besonderheit dieser Grippewelle war, dass zu Beginn der Saison Influenza A Viren dominierten, wobei der Subtyp A(H3N2) (45%) etwas häufiger nachgewiesen wurde als der Subtyp A(H1N1)pdm09 (33%). Die Zirkulation der Influenza B Viren (22%) setzte zeitlich etwas verzögert ein und war vor allem gegen Ende der Grippewelle zu beobachten. Rückblickend konnte man in Österreich somit zwei nur wenig zeitverschobene Influenza-Wellen beobachten (Abbildung 2 und 3), wobei die erste hauptsächlich von Influenza A Viren und die zweite von einer Co-Zirkulation der Influenza B mit den Influenza A Viren verursacht wurde.

Ganz besonders interessant war heuer, dass die Dominanz der Influenzavirus Typen/Subtypen in unseren Nachbarländern sehr unterschiedlich war. Entgegen der sonst üblichen Situation, dass ein Typ/Subtyp in Europa oder zumindest in Teilen Europas dominiert, konnte heuer ein sehr buntes Bild beobachtet werden. So waren zu Beginn der Saison z.B. Influenza A Viren in Italien, Österreich, Tschechien, England, Norwegen, Schweden und Polen dominant, während in Frankreich, Türkei und Russland Influenza A und B Viren zu gleichen Teilen zirkulierten. Zum Höhepunkt der Saison dominierten dann Influenza A Viren in der Schweiz, Italien, Österreich und Polen, während in Frankreich, Spanien, Norwegen und Schweden A und B Viren zu gleichen Teilen nachweisbar waren. Auch gegen Ende der Saison änderte sich nichts an diesem variablen Bild: Influenza B zirkulierte in Spanien, Irland und Nordirland, Influenza A und B zu gleichen Teilen in Frankreich, Schweiz und Österreich, und die Influenza A Viren dominierten in Italien, Polen und Schweden.

Die genetische Charakterisierung der zirkulierenden Influenzaviren in Österreich zeigte, dass die zirkulierenden A(H1N1)pdm09 Viren durch die in den Impfungen enthaltenen Impfvirusstämme abgedeckt wurden, obwohl gegen Ende der Saison Driftvarianten zu beobachten waren. Die genaue genetische Analyse der Proben aus Innsbruck und auch aus Telfs zu Beginn der Saison zeigte, dass die dortige starke regionale Influenzaaktivität durch A(H3N2) Viren (A/Kansas/14/2017-like Viren) verursacht wurde, die durch den Influenzavirus-A(H3N2) Impfstamm gut abgedeckt waren. Auch für das restliche Österreich zeigte sich, dass die A(H3N2) Viren gut mit dem A(H3N2) Impfvirus übereinstimmten. Im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten, wo eine A(H3N2) Driftvariante zirkulierte, die durch die Impfung nicht optimal abgedeckt wurde. Bei den Influenza B Viren zeigte sich, dass alle bis auf eine Probe Influenza B Viren der Victoria Linie waren. Allerdings zirkulierten hier Driftvarianten, die keine gute Übereinstimmung mit den Impfviren zeigten.

Die WHO hat wie jedes Jahr die zirkulierenden Driftvarianten berücksichtigt und die Empfehlungen zur Influenza-Impfstoffzusammensetzung für die nördliche Hemisphäre der Saison 2020/21 angepasst und veröffentlicht (WHO-link: [https://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2020-21\\_north/en/](https://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2020-21_north/en/)).

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

Es ist 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. Damit ist es möglich die Grippevirus-Aktivität in Österreich zeitlich exakt zu erfassen und die Öffentlichkeit darüber zu informieren.

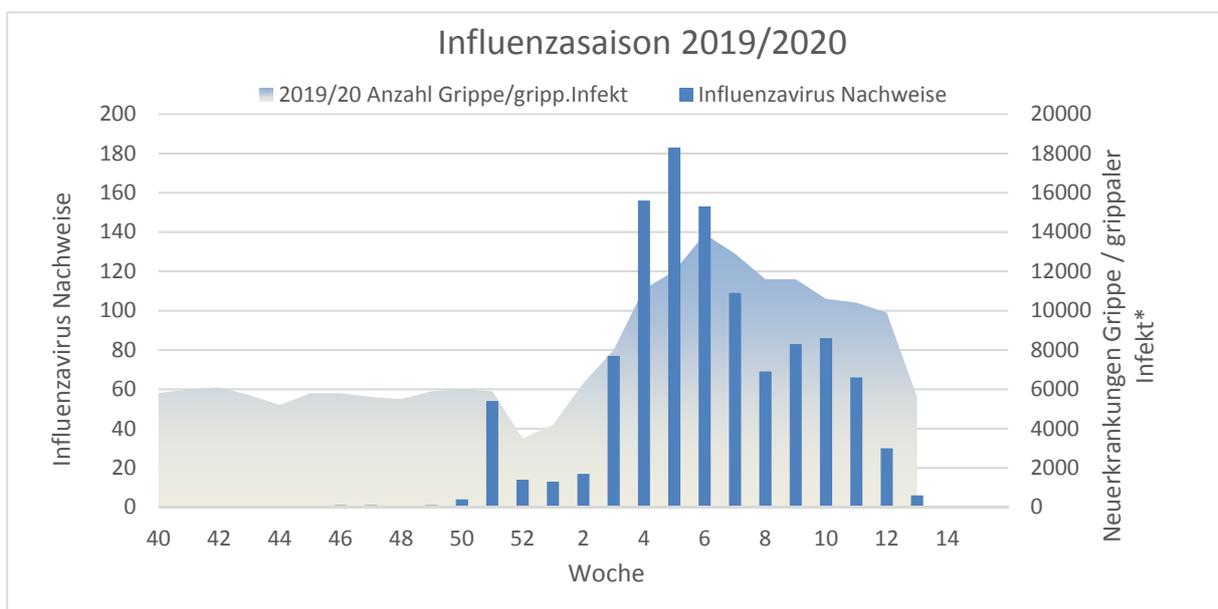


Abbildung 1: Anzahl der Influenzavirusnachweise (Daten Zentrum für Virologie) und Anzahl der Neuerkrankungen an Grippe/grippalem Infekt in Wien (\* Daten: MA15, Wiener Influenza Überwachungssystem) während der Saison 2019/20

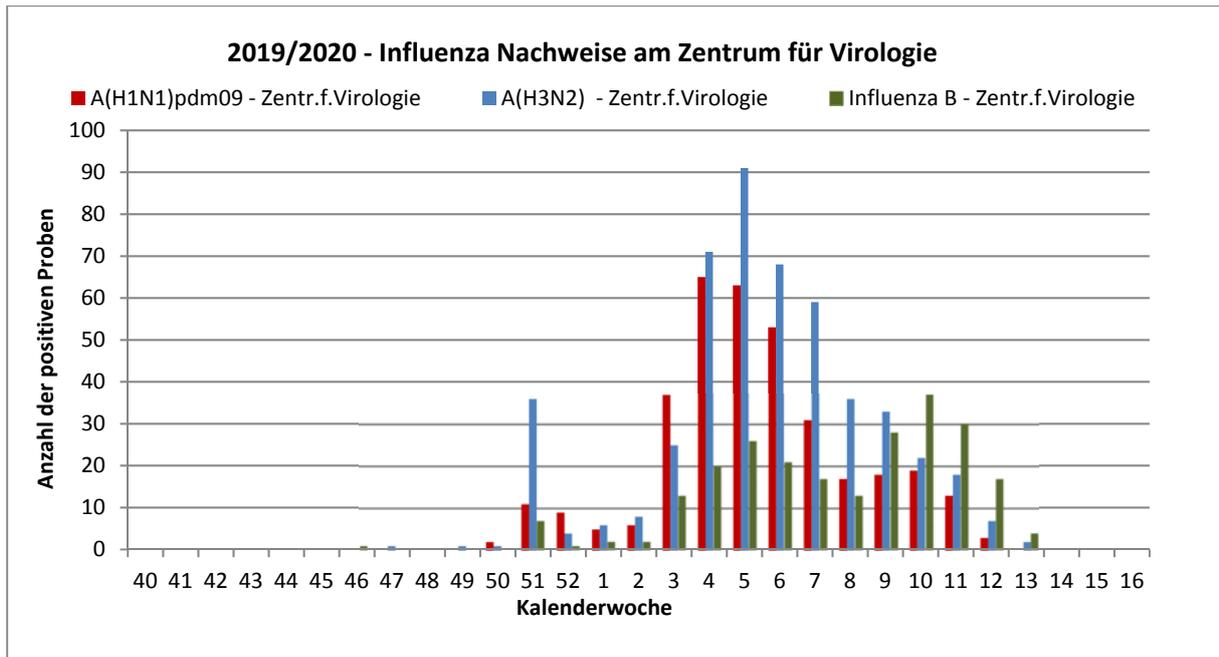


Abbildung 2: Anzahl der nachgewiesenen Influenzavirus Typen/Subtypen pro Woche am Zentrum für Virologie, Saison 2019/20

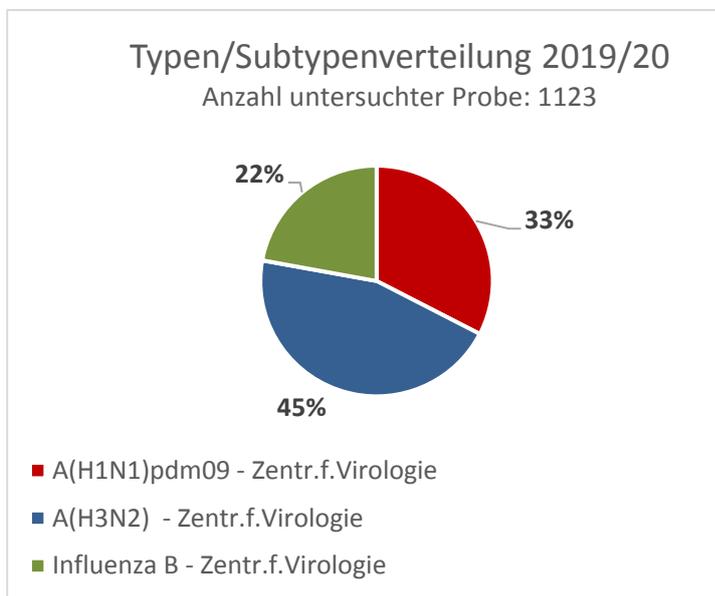


Abbildung 3: Prozentsatz der zirkulierenden Influenzavirus Typen/Subtypen während der Influenzasaison 2019/20