



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

Im Zeitraum von 25.09.2018 bis 08.10.2018 wurden am Zentrum für Virologie folgende Infektionen diagnostiziert:

Cytomegalie	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	16						1		
<i>serolog. Virusnachweis:</i>	4				1				

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal in der 17. SSW, 1 mal in der 14. SSW

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

Klin. Auffälligkeiten:

EBV	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	7				1			1	
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	9	1					2		

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Enterovirus D68 bei obstruktiver Bronchitis, aus Rachensekret

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

Hepatitis A	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	4								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i> 1 mal akutes Leberversagen									

Hepatitis B	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	12						1		
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	7								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

Hepatitis C	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	10								3
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	1								
<i>Genotypisierung:</i> Typ 1A: W: 3; Typ 1B: W: 2, Typ 2: W: 1; Typ 3A: W: 4, NÖ: 1									

Klin. Auffälligkeiten:

Herpes simplex	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
HSV1 direkter Virusnachw	6		1						
HSV2 direkter Virusnachw	3								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

HHV 6	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	2		1		2				
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i> 1 mal aus Liquor, 1 mal aus Haarwurzel bei chromosom. Integration									

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

HPV - high risk	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	112	20	8	1		23	11		

Klin. Auffälligkeiten:

Noro	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	2		2						

Klin. Auffälligkeiten:

Parainfluenza 1-3	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>			2						
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten:

Parecho	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	1								

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal aus Stuhl + Liquor bei Neugeborenem (Sepsis-like Symptome)

Parvo B19	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	3								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>							1		

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal bei Sichelzellanämie

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

Rhino Virus	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	21	2	2						

Klin. Auffälligkeiten:

VZV	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	4	2	1						
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal aus Liquor bei Zoster oticus, 1 mal in Gravidität (aus Serum) bei Herpes zoster, 1 mal aus Liquor bei Meningitis Verdacht

direkter Virusnachweis: PCR, Antigen-ELISA, Virusisolierung

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

Weitere Informationen zur Virusdiagnostik entnehmen sie unserer Informationsbroschüre:

http://www.virologie.meduniwien.ac.at/home/virus-diagnostik/informationsbroschuere/idart_15-lang_1-content.html

Epidemiologische Trends:

Weiterhin gehäuftes Auftreten von Rhinovirus-Infektionen. Einige Hepatitis-A-Fälle.

Influenza Impfung

Monika Redlberger-Fritz

Während der Wintermonate zählen Influenzaviren zu den häufigsten Erregern von Infektionen des Respirationstraktes. Alljährlich erkranken ca. 5-10% der Erwachsenen und 10-20% der Kinder an Influenza. Zum Schutz vor Influenzavirus Infektionen steht auch für die kommende Saison wieder eine Reihe von Impfstoffen zur Verfügung. Eine Stellungnahme des Nationalen Impfgremiums zur Influenza-Impfung für die kommende Saison wurde gerade vom Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Familie veröffentlicht (Link: https://www.sozialministerium.at/site/Gesundheit/Krankheiten_und_Impfen/Impfen/Empfehlung_Influenza_Impfung_Grippeimpfung_Saison_2018_2019).

An dieser Stelle geben wir einen kurzen Überblick über die zur Verfügung stehenden Impfstoffe für die kommende Saison sowie die wichtigsten Neuerungen betreffend die Impfempfehlungen für Immunsupprimierte und chronisch Kranke, Senioren ab 65 Jahren sowie für Kinder und Jugendliche:

Generell wird bei den Influenza Impfstoffen zwischen Lebend- und Totimpfstoffen unterschieden. Der Influenza Lebendimpfstoff besteht aus vermehrungsfähigen, stark abgeschwächten Influenzaviren und wird intranasal verabreicht. Dadurch entwickelt sich bereits lokal in der Nasenschleimhaut eine umfassende Immunantwort mit Antikörpern und spezifischen Abwehrzellen. Der Impfstoff ist für Kinder zwischen 2 und 18 Jahren zugelassen und bietet den Vorteil, dass bereits nach den ersten Impfungen eine breite Immunität induziert wird. Influenza Totimpfstoffe enthalten inaktivierte, nicht vermehrungsfähige Viren bzw. Virusbestandteile. Dazu zählen Spalt-Impfstoffe, die sämtliche Virusproteine (Hüll - und Nukleokapsidproteine) enthalten, und Subunit-Impfstoffe, die nur aus den hochgereinigten Hüllproteinen, dem Hämagglutinin und der Neuraminidase, bestehen, welche für die Bildung schützender Antikörper wichtig sind. Sie besitzen, verglichen zu den Spaltimpfstoffen, ein noch geringeres Nebenwirkungsprofil. Adjuvierte Influenza Impfstoffe (sog. Adsorbatimpfstoffe) sind eine weitere Gruppe von Subunit Impfstoffen, deren immunogene Wirkung durch Adjuvantien verstärkt wird. Dies führt zur Bildung hoher Influenzavirus-spezifischer Antikörperspiegel und ist daher vor allem für ältere Personen von großem Vorteil.

Alle Influenzaimpfstoffe enthalten immer die jährlich von der WHO empfohlenen Influenza-Impfvirusstämme. Das sind jeweils Vertreter der beiden Influenza A Virus-Subtypen A(H1N1)pdm09 und A(H3N2) und Vertreter

von einer oder beiden genetischen Linien der Influenza B Viren (Yamagata-Linie und Victoria-Linie). Trivalente Impfstoffe enthalten die beiden Influenza A Subtypen A(H1N1)pdm09 und A(H3N2) sowie heuer den Influenza B Stamm der Victoria Linie, die tetravalenten Impfstoffe enthalten alle vier empfohlenen Influenzavirus Stämme. In Österreich stehen heuer somit folgende Impfstoffarten zur Verfügung:

- tetravalente lebend-Vakzine für Kinder und Jugendliche zwischen 2 und 18 Jahren
- tetravalente inaktivierte Influenza-Vakzine als generell empfohlene Impfstoffe und
- trivalente adjuvierte Influenza-Vakzine für über 65jährige, chronisch Kranke und stark Immunsupprimierte
- (auch trivalente inaktivierte Influenza-Vakzine stehen zur Verfügung, es sollte aber berücksichtigt werden, dass diese Influenza B Viren der Yamagata-Linie nicht abdecken und daher sollte auf die entsprechende epidemische Situation der zirkulierenden Influenza Viren geachtet werden. Generell ist den tetravalenten inaktivierten Impfstoffen der Vorzug zu geben)

Informationen darüber welche Influenzaviren zirkulieren sowie weitere Informationen zur aktuellen epidemiologischen Situation bezüglich Influenza finden sie ab Kalenderwoche 44 wöchentlich online auf www.influenza.at

Wesentliche Neuerungen betreffen heuer die Impfeempfehlungen für **chronisch Kranke und Immunsupprimierte**: Für diese Patienten wird empfohlen, sequenziell zu impfen, d.h. zunächst mit dem trivalenten adjuvierten Impfstoff und in einem Abstand von mindestens 4 Wochen zusätzlich ein weiteres Mal mit einem nicht adjuvierten, inaktivierten Impfstoff.

Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass durch den trivalenten adjuvierten Impfstoff hohe Antikörperspiegel induziert werden, und die Immunität durch die nachfolgende Gabe mit einem nicht adjuvierten inaktivierten Impfstoff geboostert wird.

Für ältere **Personen ab 65 Jahren** wird der trivalente adjuvierte Impfstoff empfohlen. Ist jedoch mit dem Auftreten des Influenza B Stammes zu rechnen, der nur durch die tetravalente Impfung abgedeckt wird, so wird ergänzend oder von vornherein eine Impfung mit dem tetravalenten Impfstoff empfohlen. Für die Auswahl des anzuwendenden Influenzaimpfstoffes sollten auch die persönlichen Lebensumstände mit berücksichtigt werden: bei Personen mit viel Kontakt zu kleinen (ungeimpften) Kindern (jene Altersgruppe mit der

höchsten Inzidenz an Influenza B Virusinfektionen) ist der Vorteil des tetravalenten Impfstoffes überwiegend.

Als Ergänzung zu den bisherigen Empfehlungen wird für die Impfung von **Kindern zwischen 6 Monaten und 2 Jahren** der tetravalente inaktivierte Impfstoff empfohlen. Dieser wird bei Erstimpfung (noch nie zuvor gegen Influenza geimpft) oder wenn das Kind bisher erst eine einzige Influenza-Impfung erhalten hat 2-malig im Abstand von mindestens 4 Wochen verabreicht. Kinder erhalten die volle Impfdosis, eine Halbierung der Erwachsenenendosis wie bisher, wird nicht mehr empfohlen.

Kindern und Jugendlichen zwischen 2 und 18 Jahren wird bei Erstimpfung der nasale Lebendimpfstoff empfohlen, da durch den abgeschwächten Lebend-Impfstoff eine umfassende Immunität und ein besseres immunologisches Priming erzielt wird. Dieser wird bis zum vollendeten 8. Lebensjahr bei Erstimpfung oder wenn das Kind bisher nur eine einzige Influenza-Impfung erhalten hat, 2-malig im Abstand von mindestens 4 Wochen verabreicht. Ist dieser nicht verfügbar, so sollte der tetravalente, inaktivierte Impfstoff verwendet werden. Dieser wird bis zum vollendeten 9. Lebensjahr bei Erstimpfung oder wenn das Kind bisher nur eine einzige Influenza-Impfung erhalten hat, 2-malig im Abstand von mindestens 4 Wochen verabreicht.

Für alle anderen Personen (**Erwachsene bis 65 Jahre**) wird die Impfung mit dem tetravalenten inaktivierten Impfstoff (Subunit- oder Spalt-Impfstoff) empfohlen.

Eine tabellarische Darstellung der Influenza-Impfempfehlungen finden online auf den Seiten des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Familie unter dem Link: https://www.sozialministerium.at/site/Gesundheit/Krankheiten_und_Impfen/Impfen/Empfehlung_Influenza_Impfung_Grippeimpfung_Saison_2018_2019.

Eine Vorhersage, wie schwer die kommende Grippewelle ausfallen wird oder welches Virus in der nächsten Saison dominieren wird, ist leider nicht möglich. Fest steht jedoch, dass die nächste Grippewelle mit Sicherheit auch Österreich erreichen wird. Der ideale Zeitpunkt für eine Influenza Impfung ist daher gegen Ende Oktober, eine Grippeimpfung kann aber auch zu jedem späteren Zeitpunkt noch verabreicht werden, auch wenn die Grippewelle bereits begonnen hat.