

"VIRUSEPIDEMIOLOGISCHE INFORMATION" NR. 22/24



ZENTRUM FÜR VIROLOGIE
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Für den Inhalt verantwortlich:
Prof. Dr. J. Aberle, Prof. Dr. St. Aberle,
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 28.10.2024 bis 11.11.2024 wurden am Zentrum für Virologie folgende Infektionen diagnostiziert:

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Dreifachinfektion mit Corona- und Enterovirus, 1 mal Doppelinfektion mit Coronavirus, 1 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus, 2 mal Doppelinfektion mit Parainfluenza

Corona	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	3				2	2			

Klin. Auffälligkeiten: NL63: 4, OC43: 3
1 mal Dreifachinfektion mit Adeno- und Enterovirus, 1 mal Doppelinfektion mit Adenovirus

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

Klin. Auffälligkeiten: 2 mal in der Gravidität; 1 mal aus Colonbiopsat

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

Klin. Auffälligkeiten:

EBV	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	4	3	2						
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	8			1					

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Dreifachinfektion mit Adeno- und Coronavirus, 2 mal Doppelinfektion mit Parainfluenza, 2 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus; 1 mal Angina

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Genotypisierung: **Typ 1A:** OÖ: 1, Stm: 2; **Typ 1B:** Stm: 1; **Typ 2B:** Stm: 1; **Typ 3A:** W: 4, Stm: 1

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

Herpes simplex	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
HSV1 direkter Virusnachw	3		2						
HSV2 direkter Virusnachw									
<i>serolog.</i> <i>Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten:

HHV 6	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	2	2	1						
<i>serolog.</i> <i>Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfection mit HHV 7

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfection mit HHV 6

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

Klin. Auffälligkeiten:

HIV 1	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>									
<i>serolog.</i> <i>Infektionsnachweis:</i>	5			3	1			1	

Klin. Auffälligkeiten:

HPV - high risk	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>		4	5			1	9		

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

Mycoplasma pneumoniae	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	1		1						

Klin. Auffälligkeiten:

Parainfluenza 1-3	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	6		1	1	6	7		3	
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten: Parainfluenza 1: 14, Parainfluenza 2: 9, Parainfluenza 4: 1
2 mal Doppelinfektion mit Adenovirus, 2 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus, 2 mal Doppelinfektion mit Enterovirus

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

Klin. Auffälligkeiten:

Parvo B19	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	7								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten:

Rhino Virus	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	19	13	3	7	12	18	1	5	

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit Adenovirus, 2 mal Doppelinfektion mit Enterovirus. 2 mal Doppelinfektion mit Parainfluenza, 3 mal Doppelinfektion mit SARS-CoV-2.

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

Klin. Auffälligkeiten:

SARS-CoV-2	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	3	7	3	3		17	1	1	1
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten: 3 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal nach Indien-/Italien-Reise

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: Weiterhin gehäuft respiratorische Infekte, verursacht vor allem durch Rhino-Viren. Platz zwei und drei belegen SARS-CoV-2 und Parainfluenza-Viren.

Mögliche Ursachen für die höchste Maserninzidenz seit 20 Jahren

David Springer und Lukas Weseslindtner

Mit 506 bestätigten Masernfällen (Stand: 12.11.24) und einer Inzidenz von 55,2 pro 1 Million Einwohner verzeichnen wir dieses Jahr in Österreich die stärkste Masernaktivität seit 20 Jahren. Alle Bundesländer sind betroffen, und bis zur 36. Kalenderwoche wurde durchgehend jede Woche mindestens ein neuer Masernfall gemeldet. Laut AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) wurden 107 Personen (21,4 %) im Krankenhaus behandelt, vier davon auf einer Intensivstation. Das durchschnittliche Alter der 2023 und 2024 Infizierten lag bei vierzehn Jahren, mehr als 20% waren allerdings über dreißigjährige Erwachsene. Masern sind also schon lange keine Kinderkrankheit mehr.

Da von 93% (472 von 506) der Masernpatienten Proben an das Nationale Referenzlabor (NRZ) für Masern eingesandt wurden (Herzlichen Dank an die Einsender!), konnten fast alle in Österreich nachgewiesenen Masernviren genetisch analysiert werden. Die Analyse zeigte ein breites Spektrum unterschiedlicher Masernvirus-Genotypen. Seit Jahresbeginn halten wir aktuell bei 20 verschiedenen Genotypen, die nach Österreich importiert wurden. Die vier Genotypen D8-5963, B3-6418, D8-8350, D8-8491 traten zeitgleich in mehreren Bundesländern auf, verursachten große Ausbrüche und konnten über längere Zeit nachgewiesen werden. Während im Vorjahr bestimmte Genotypen nur regionale Ausbrüche verursachten, gab es dieses Jahr also im ganzen Land mehrere „Brandherde“ gleichzeitig.

Allerdings zirkulieren die nachgewiesenen Genotypen nicht unbedingt durchgehend in Österreich. Dies zeigt eine an unserem Zentrum durchgeführte Gesamtgenomanalyse von Viren des Genotyps D8-5963. Dieser Genotyp wurde in den Jahren 2023 und 2024 bei Ausbrüchen in der Steiermark, in Wien und bei zwei fast zeitgleichen Ausbrüchen in Tirol nachgewiesen. Obwohl bei allen Ausbrüchen derselbe Genotyp identifiziert wurde, ergab die Ganzgenomanalyse, dass es sich um genetisch unterschiedliche Viren handelte. Das bestätigt, dass diese Fälle auf neue Importe von Viren desselben Genotyps zurückgegangen sind.

Die Antikörpertestung der eingesandten Serumproben zeigte außerdem, dass die allermeisten Maserninfektionen Primärinfektionen bei immunologisch naiven

(Ungeimpften) sind. Lediglich neun Prozent waren Reinfektionen nach einer oder zwei vorangegangenen Impfung(en), die nicht zur vollständigen Immunität geführt hatten. Dabei muss allerdings bedacht werden, dass dieser kleine Anteil von Infektionen bei Geimpften in einem insgesamt viel größeren Kollektiv auftritt – die Impfung schützt also hervorragend.

Neben den häufigen Importen genetisch unterschiedlicher Viren (durch erhöhte Migration und Reisetätigkeit) könnten auch andere Faktoren an dem starken Anstieg der Masernfallzahlen beteiligt sein. In einer kürzlich an unserem Zentrum durchgeführten Studie zur Masernseroprävalenz mit Serumproben von über 50.000 Personen zeigte sich nämlich, dass 12,5% der Personen, die nach 1990 geboren wurden, keine nachweisbaren Masernantikörper aufweisen und somit nicht adäquat geschützt sind. Die Immunitätslücken betreffen also auch Personen, die in der Kindheit nicht vollständig gegen Masern geimpft wurden und heute teilweise bereits im „mittleren“ Lebensalter sind. Dies entspricht auch der Altersverteilung der 2023 und 2024 in Österreich an den Masern Erkrankten.

Entgegen der Annahme, dass es durch die SARS-CoV-2 Pandemie aufgrund von weniger Kinderarztbesuchen zu einem Abfall der Durchimpfungs- und Immunitätsraten bei Kleinkindern gekommen ist, zeigte die Seroprävalenzanalyse, dass die Immunitätsrate bei den Geburtenjahrgängen 2020, 2021 und 2022 im Vergleich zu vor 2020 Geborenen nicht signifikant unterschiedlich war. Auch der langsame Abfall der Antikörper bei erfolgreich Geimpften scheint eine untergeordnete Rolle zu spielen.

In Anbetracht der in der Studie aufgezeichneten Immunitätslücken bei Kindern und mittelalten Erwachsenen muss bedacht werden, dass der Anteil älterer Generationen, die in der Vorimpfära geboren wurden und durch die damals weitverbreitete Wildvirusinfektion größtenteils immun sind, im Rahmen des ethnographischen Wandels kleiner wird. Unsere Impfbemühungen müssen daher signifikant gesteigert werden, um zu verhindern, dass die hohe Maserninzidenz, die wir gerade beobachten, das „neue Normal“ wird.