

"VIRUSEPIDEMIOLOGISCHE INFORMATION" NR. 04/23



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 14.02.2023 bis 28.02.2023 wurden am Zentrum für Virologie folgende Infektionen diagnostiziert:

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Dreifachinfektion mit Metapneumo- und Rhinovirus, 1 mal Doppelinfektion mit Influenza B, 1 mal Doppelinfektion mit RSV, 1 mal Doppelinfektion mit HHV 7

Corona	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>			3			4			

Klin. Auffälligkeiten: 7 mal Coronavirus O 43; 1 mal Doppelinfektion mit RSV, 1 mal Doppelinfektion Rhinovirus, 2 mal Doppelinfektion SARS-CoV-2

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

EBV	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	9		1					1	
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	5						2		

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

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

Klin. Auffälligkeiten:

Herpes simplex	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
HSV1 direkter Virusnachw	4					1			
HSV2 direkter Virusnachw									
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal aus Liquor

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit Parvovirus (aus Leberbiopsie)

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit Adenovirus

HHV 8	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>									
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	9	1		2	1		2		1

Klin. Auffälligkeiten:

HPV - high risk	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	16	3	3			7	11		

Klin. Auffälligkeiten:

Influenza A	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>		1	4	3		5		4	
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	3						2		

Klin. Auffälligkeiten: 3 mal Influenza H3N2, 9 mal Influenza H1N1; davon 1 mal Doppelinfektion mit Influenza B, 1 mal Doppelinfektion mit Metapneumovirus, 1 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus

Influenza B	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	4	4	3	6	2	8	3	7	
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>		1		1					

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit Influenza A H1N1, 1 mal Doppelinfektion mit Adeno, 1 mal Doppelinfektion mit RSV, 1 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

Metapneumovirus	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	7	1	2	1		3	1	1	

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Dreifachinfektion mit Adeno- und Rhinovirus, 1 mal Dreifachinfektion mit RSV und Rhinovirus, 2 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus, 1 mal Doppelinfektion mit Influenzavirus

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit HHV6 (aus Leberbiopsie), 1 mal nach Nierentransplantation

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

Klin. Auffälligkeiten:

Rhino Virus	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	10	2	12	5	6	11	1	5	

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Dreifachinfektion mit Adeno- und Metapneumovirus, 1 mal Dreifachinfektion mit RSV und Metapneumovirus, 1 mal Doppelinfektion mit Coronavirus OC43, 2 mal Doppelinfektion mit Metapneumovirus, 1 mal Doppelinfektion mit Influenza B, 1 mal Doppelinfektion mit Parainfluenza, 1 mal Doppelinfektion mit Influenza A, 1 mal Doppelinfektion mit Enterovirus

RSV	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>		3	4		1	2	2	5	
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Dreifachinfektion mit Metapneumo- und Rhinovirus, 1 mal Doppelinfektion mit Coronavirus OC43, 1 mal Doppelinfektion mit Influenzavirus, 1 mal Doppelinfektion mit Adenovirus

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

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: Weiterhin vermehrt respiratorische Infekte, verursacht vor allem von SARS-CoV2, Rhino- und Influenza-B-Viren.

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

Multisystem inflammatory syndrome als Folge von SARS-CoV-2

Marianne Graninger

Bereits Mitte April 2020 wurden die ersten Fälle des sogenannten MIS-C (multisystem inflammatory syndrome in children, auch: pediatric multisystem inflammatory syndrome [PMIS]) als Folge von SARS-CoV-2 Infektionen beobachtet. Die ersten Berichte über MIS-A (multisystem inflammatory syndrome in adults) folgten im Juni 2020. MIS beschreibt eine ausgeprägte hyperinflammatorische Reaktion des Körpers mit breiter Organbeteiligung zwei bis sechs Wochen nach SARS-CoV-2 Infektion. Die derzeit gültigen Diagnosekriterien für MIS-C (<21 Jahre) und MIS-A (≥21 Jahre) sind ähnlich und beinhalten etliche klinische Symptome und laborchemische Parameter, unter anderem: Fieber $\geq 38.0^{\circ}$ C, neu aufgetretene Symptome in mindestens zwei Organsystemen, die eine Hospitalisierung erforderlich machen (s.u.), erhöhte Entzündungsparameter (z.B. CRP, Ferritin, IL-6, Blutsenkungsgeschwindigkeit, Procalcitonin), die Diagnose einer vorangegangenen SARS-CoV-2 Infektion und den Ausschluss anderer möglichen Ursachen. An ein MIS ist zu denken bei Evidenz einer kürzlich durchgemachten SARS-CoV-2 Infektion oder Kontakt zu einer SARS-CoV-2 infizierten Person und dem Auftreten der folgenden Manifestationen:

- Fieber
- Myokarditis, Perikarditis, Koronararteriendilatation/-aneurysma, neu aufgetretene rechts- oder linksventrikuläre Dysfunktion, erhöhtes Troponin
- Hypotension, Schock
- Ausschlag, Rötung, Ödeme der Extremitäten; Entzündung der Mundschleimhaut, Konjunktivitis
- Abdominalschmerz, Erbrechen, Durchfall
- Enzephalopathie, Krampfanfälle, Meningitis, periphere Neuropathie
- Thrombozytopenie, Lymphozytopenie

Die Häufigkeiten der Manifestationen unterscheiden sich zwischen Kindern und Erwachsenen. Bei Kindern treten offenbar vermehrt mukokutane Beteiligungen wie Ausschläge, Konjunktivitis und Schleimhautläsionen auf, während bei Erwachsenen kardiovaskuläre Symptome überwiegen. MIS tritt unabhängig von der Schwere der initialen COVID-19 Erkrankung auf und betrifft auch asymptomatisch Infizierte. Die aktuellen MIS-C und MIS-A Diagnosekriterien des CDC (Center for Disease Control and Prevention), die eine genauere Definition und Unterscheidung zur akuten COVID-19 Erkrankung ermöglichen, sind unter folgendem Link abrufbar: <https://www.cdc.gov/mis/index.html>

Das Alter der MIS-C Patient*innen liegt häufig zwischen 5 und 11 Jahren, während das mediane Alter von MIS-A Betroffenen meist unter 50 Jahren angegeben wird. Circa 60% der Betroffenen sind männlich. Zugrundeliegende chronische Erkrankungen, insbesondere Hypertension, aber auch Diabetes mellitus, chronische pulmonale oder renale Erkrankungen, Übergewicht oder maligne Geschehen, werden bei MIS-A häufiger beobachtet. Als Ursache des MIS wird eine postinfektiöse Immundysregulation mit überschießender Aktivität des angeborenen Immunsystems und Autoantikörper-medierten Prozessen angenommen.

Generell handelt es sich bei MIS-C und MIS-A um seltene, aber sehr schwerwiegende Komplikationen nach SARS-CoV-2 Infektion. Derzeit geht man davon aus, dass MIS-C deutlich unter 0,1% der infizierten Kinder betrifft; MIS-A dürfte noch wesentlich seltener auftreten. Auch gibt es Hinweise darauf, dass die Zahl der MIS-C Betroffenen im Verlauf der Pandemie zurückging und das Syndrom nach Infektion mit der SARS-CoV-2 Omikron Variante verglichen mit vorangegangenen Virusvarianten seltener auftritt.

Die Behandlung erfolgt meist durch Glukokortikoide oder intravenöse Immunglobuline (IVIGs), und oftmals sind eine intensivmedizinische Betreuung und organunterstützende Maßnahmen notwendig. Die

Kenntnis des Krankheitsbildes MIS und die rasche Initiierung von therapeutischen Maßnahmen ist daher essentiell.

Masern

Monika Redlberger-Fritz

Aufgrund eines aktuellen Ausbruches von Masern in Österreich wollen wir an dieser Stelle auf die Wichtigkeit der Masernimpfung hinweisen. Die Masern sind eine der ansteckendsten humanen Viruserkrankungen. Dabei handelt es sich um eine gefährliche Infektionskrankheit mit hoher Komplikationsrate, die in allen Altersgruppen ernste Folgen haben kann. Bei Kindern unter einem Jahr und im Erwachsenenalter besteht ein besonderes Risiko für einen schweren Verlauf. Eine spezifische antivirale Therapie steht nicht zur Verfügung, der einzig wirksame Schutz vor einer Infektion ist die Impfung. Die Kombinationsimpfung Masern-Mumps-Röteln (MMR) -Impfung ist für alle Personen ab dem vollendeten 9. Lebensmonat empfohlen, fehlende Impfungen sollen in jedem Lebensalter nachgeholt werden. Für einen sicheren Schutz sind 2 Impfdosen in einem Mindestabstand von 4 Wochen nötig. Die MMR Impfung ist in Österreich an allen öffentlichen Impfstellen kostenfrei erhältlich.