

"VIRUSEPIDEMIOLOGISCHE INFORMATION" NR. 22/23



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 24.10.2023 bis 06.11.2023 wurden am Zentrum für Virologie folgende Infektionen diagnostiziert:

Adeno	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	9	1	3			4		3	
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>		1							
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	4 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus, 1 mal Doppelinfektion mit SARS-CoV-2								

Corona	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	2								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	1 mal 229E, 1 mal OC43								

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

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

Entero	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	3		5				1		
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	2								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	1 mal Verdacht auf Myocarditis, 1 mal Doppelinfektion mit Parvovirus								

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Genotypisierung:

Klin. Auffälligkeiten:

Herpes simplex	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>HSV1 direkter Virusnachw</i>	2	1							
<i>HSV2 direkter Virusnachw</i>									
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>							1		

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

HPV - high risk	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	2	2	5			4	6		

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit Parechovirus
1 mal Norovirus 1, 2 mal Norovirus 2

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Parainfluenza 4 und Doppelinfektion mit Rhinovirus

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit Norovirus

Parvo B19	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 Enterovirus

Rhino Virus	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	16	2	13	3	5	17	1	2	

Klin. Auffälligkeiten: 4 mal Doppelinfektion mit Adenovirus, 3 mal Doppelinfektion mit SARS-COV-2, 1 mal Doppelinfektion mit Parainfluenza 4

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

Klin. Auffälligkeiten:

VZV	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>									
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	1						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 sehr viele respiratorische Infekte verursacht durch SARS-CoV-2 und Rhinoviren.

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

2023 war ein starkes Masernjahr – und noch ist kein Ende in Sicht

Lukas Weseslindtner

Bereits im März dieses Jahres haben wir über die hohe Maserninzidenz berichtet, die wir seit Anfang 2023 in Österreich verzeichnen (VEI 06/23). Die Situation hat sich seither leider keineswegs beruhigt, sie ist sogar noch komplizierter geworden.

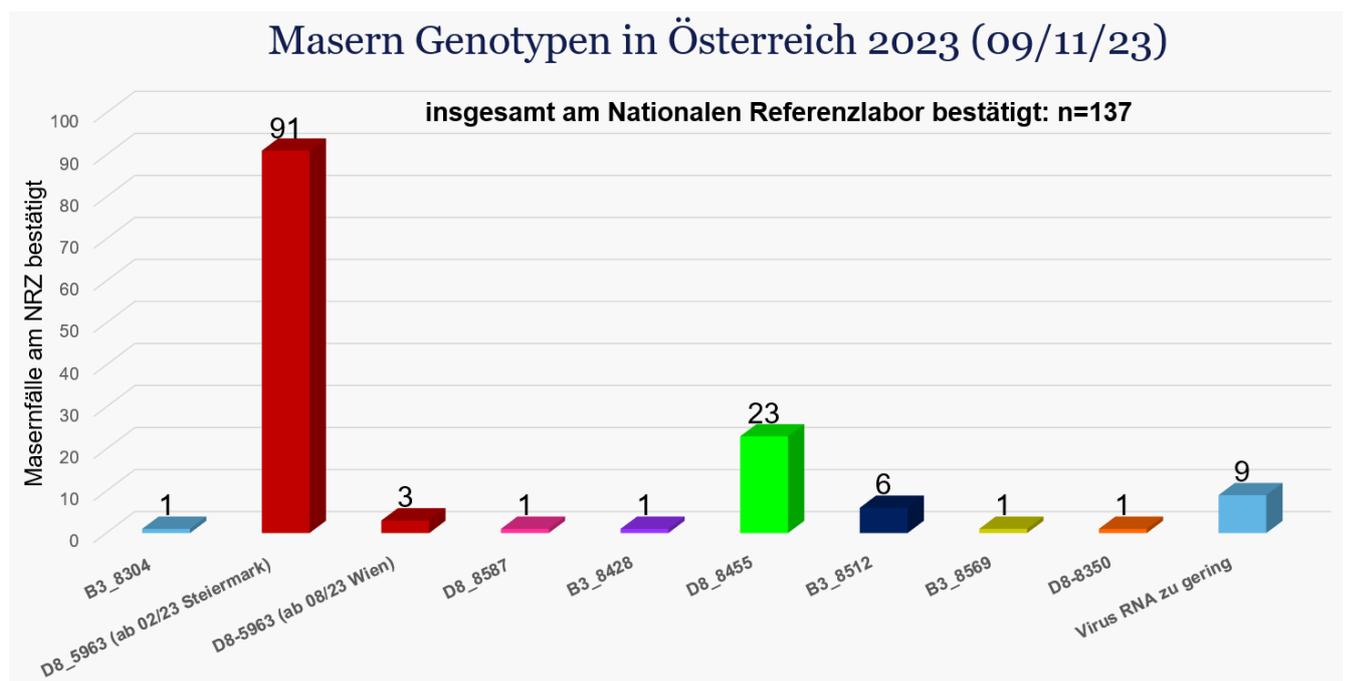
Bisher wurden in diesem Jahr (Stand: 9. November) in Österreich 158 Masernfälle gemeldet, was einer Inzidenz von 17,5 pro einer Million Einwohner entspricht (das WHO-Ziel liegt bekanntlich bei einem Wert unter 1). Seit dem Masernrekordjahr 2015 hatten wir in Österreich keine höhere Inzidenzrate! Betrachtet man die Masernsituation in Europa in den letzten 12 Monaten, war die Masernfallzahl nur in Rumänien höher als in Österreich. In den meisten anderen europäischen Ländern war die Aktivität im Gegensatz dazu relativ niedrig (immer wieder kam es hier zur Einschleppung von Fällen, das Virus konnte allerdings in den meisten Fällen nicht oder nur kurz zirkulieren; <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/notification-rate-measles-million-september-2022-august-2023>).

Von den 158 Fällen konnten 137 an unserem Zentrum, das als Nationales Referenzlabor für Masern fungiert, labordiagnostisch verifiziert und in den allermeisten Fällen genotypisiert werden. Im internationalen Vergleich stellt dies mit 86,7% eine sehr hohe Quote dar. Dabei wurden insgesamt 8 (!) verschiedene Genotypen nachgewiesen (siehe Abbildung 1). Wie wir bereits früher berichtet haben (VEI 07/23), erlaubt die Bestimmung der Genotypen eine Einschätzung, aus welchen Ländern diese Viren wahrscheinlich eingeschleppt wurden. Der Genotyp (GT) D8-5963, der im Frühling 2023 den Ausbruch in der Steiermark verursachte, wurde zum Beispiel seit 2020 immer wieder in Indien nachgewiesen. Im November 2022 wurde er dann nach Australien, im Dezember 2022 nach Deutschland und im Jänner 2023 nach Frankreich importiert. Im Jänner und Februar 2023 wurde D8-5963 mehrfach in der Russischen

Föderation und Kasachstan nachgewiesen, und schließlich trat diese Variante im Februar 2023 erstmals in Österreich auf.

GT D8-8455, der ab August einen Ausbruch in Wien verursachte, wurde ebenfalls zuvor in der Russischen Föderation detektiert. Andere Genotypen, die bei uns nur vereinzelt vorkamen, wurden davor in Afghanistan (B3-8304), Georgien, Kasachstan und Saudi-Arabien (B3-8428) nachgewiesen.

Abbildung 1: Masernvirus Genotypen in Österreich 2023



Dass Genotypisierungen die epidemiologische Nachverfolgung der Masernausbreitung maßgeblich unterstützen können, wird aus Abbildung 2 ersichtlich. Wie gezeigt, führte der GT D8-5963, der für den steirischen Ausbruch verantwortlich war, zu Folgefällen in Wien, Burgenland, Oberösterreich und Kärnten. Unmittelbar nach dem positiven Virusnachweis legten hier die Ergebnisse der genetischen Analyse eine Transmissionskette nahe, die die epidemiologische Nachverfolgung in der Folge bestätigen konnte.

Interessant ist dabei auch, dass D8-5963, nachdem er monatelang nicht mehr detektiert werden konnte, plötzlich im August neuerlich in Wien auftrat. Dies eröffnet die aus epidemiologischer Sicht bedeutsame Frage, ob dieser Genotyp neuerlich nach Österreich importiert wurde oder zwischen Mai und August

unbemerkt in Österreich zirkulierte. Letzteres Szenario ist aufgrund der hohen Qualität unserer Überwachung allerdings äußerst unwahrscheinlich. Wiederum zeigt die fast lückenlose Genotypisierung der nachgewiesenen Viren nämlich, dass der Ausbruch, der von Juni bis August gerade in Wien stattfand, mit dem steirischen Ausbruch nichts zu tun haben konnte, da er von einem anderen Genotyp (D8-8455) verursacht worden war (Abbildung 2).

Ab Mitte September kam es dann für einige Wochen zu überhaupt keinen neuen Masernfällen mehr. So keimte die Hoffnung, dass die Einschleppung neuer Masernviren nun endlich zum Stillstand gekommen war. Leider wurde diese Hoffnung letzte Woche abrupt zerschlagen, da mit dem neu aufgetretenen D8-8350 der nunmehr insgesamt achte Genotyp in diesem Jahr nachgewiesen wurde. Dieser GT ist in Rumänien derzeit prädominant, was die Annahme nahelegt, dass dieser Fall auch von dort eingeschleppt wurde (die epidemiologische Nachverfolgung des Falles läuft noch). Da der Fall erst so kurz zurückliegt, ist leider auch noch nicht klar, ob er Folgefälle nach sich ziehen wird.

Zusammenfassend können anhand der genetischen Analysen, die an unserem Zentrum durchgeführt werden, folgende Schlüsse gezogen werden: 1. Im Lauf des Jahres wurden über verschiedene Routen mehrere, unterschiedliche Masernviren nach Österreich importiert. 2. Der Großteil dieser eingeschleppten Viren konnte entdeckt und eingedämmt werden (die meisten der acht Genotypen kamen nur einzeln vor und führten zu keinen Folgefällen). 3. Allerdings verursachten zwei Genotypen größere Ausbrüche: D8-5963 in der Steiermark und D8-8455 in Wien. Hier waren fast ausschließlich nicht-geimpfte Personen betroffen, die zum Teil einen gemeinsamen ethnischen Hintergrund hatten.

Jedenfalls wird die Masernaktivität in Österreich an unserem Zentrum in Zusammenarbeit mit dem Institut für Surveillance & Infektionsepidemiologie der AGES weiterhin monitiert.

Abbildung 2: Masernfälle nach Bundesland und Genotyp im zeitlichen Verlauf

