



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 08.05.2018 bis 22.05.2018 wurden am Zentrum für Virologie folgende Infektionen diagnostiziert:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

Cytomegalie	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	32		1				1		
<i>serolog. Virusnachweis:</i>	4								

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Pneumonie, ARDS

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

Klin. Auffälligkeiten:

EBV	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	10				1				
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	10	1					2		

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal periphere Facialispause

Entero	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	2	1	1						
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	1 mal Sepsis bei Neugeborenem								

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

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

Hepatitis B	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	15								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	4								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

Hepatitis C	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	8	1	1				1		
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	4		1				1		
<i>Genotypisierung:</i>	Typ 1A: W: 6, NÖ: 1; Typ 1B: W: 3, V: 2; Typ 2: W: 1; Typ 2A/2C: V: 1; Typ 2B: W: 2; Typ 3A: W: 3, NÖ: 1, V: 1								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

Herpes simplex	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
HSV1 direkter Virusnachw	5								
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>									
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	1								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

HPV - high risk	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	58	1	5			19	16		
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

Masern	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	7	1							
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	3								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

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

Parvo B19	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	6		1						
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	1								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	1 mal in Gravidität								

Polyoma - BK	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	2								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

Rhino Virus	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	8	1						1	
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

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

VZV	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	3				1				
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	4								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	1 mal in Gravidität, 1 mal vir. Meningitis								

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:

Weitere Zunahme der Masernvirusnachweise! Daneben auch vermehrt Parvovirus-B19-Infektionen.

Röteln in Österreich und Europa 2017

Eva Geringer und Heidemarie Holzmann

Kürzlich haben wir an dieser Stelle über die weiterhin besorgniserregende Masernsituation in Österreich bzw. Europa im Jahr 2017 und 2018 berichtet (VEI 08-2018). 2017 kam es auch zu einer starken Zunahme der Rötelnvirusaktivität, und bereits in der Ausgabe 07/2017 unserer Virusepidemiologischen Informationen (VEI) haben wir Sie über einen lokalen Rötelnaustrich an einer Wiener Schule informiert. Leider ist es dabei nicht geblieben und wir wollen Ihnen heute ein kurzes Update zur Röteln-situation 2017 präsentieren.

Die 39 im nationalen Röteln Surveillance System gemeldeten Rötelninfektionen im Jahr 2017 (laut Daten der Abteilung Surveillance und Infektionsepidemiologie, Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit, AGES, Leitung Frau Priv.-Doz. Dr. Daniela Schmid) stellen die höchste Fallzahl seit 2010 dar. Mit einer Inzidenz von 4,49 Röteln-erkrankungen pro 1 Million Einwohner liegt unser Land damit nach Angaben des European Centers of Disease Control (ECDC) und auch der World Health Organization (WHO) Europe an der unrühmlichen zweiten Stelle (nach Polen mit einer Inzidenz von 13,06 / 1 Mio.) im europäischen Vergleich mit 29 bzw. 53 Ländern!

An unserem Zentrum in seiner Funktion als Nationale Referenzzentrale (NRZ) für Masern, Mumps und Röteln (MMR) wurden 32 (82%) der 39 gemeldeten Rötelnfälle durch den Nachweis spezifischer Röteln-IgM-Antikörper und niederavidier IgG-Antikörper bzw. den Virusnukleinsäurenachweis verifiziert. Der Großteil der Infektionen war auf zwei Rötelnaustriche zurückzuführen. In

beiden Ausbrüchen konnte an der NRZ das verursachende Rötelnvirus mittels PCR nachgewiesen und anschließend auch genotypisiert werden, was wichtig ist im Hinblick auf die Nachverfolgung der Infektionsketten in Österreich und auch Europa.

Der erste Ausbruch (n= 21 Fälle) wurde, wie eingangs erwähnt, zwischen Februar und April an einer anthroposophischen Schule in Wien beobachtet, ausgelöst durch den Genotyp (GT) 2B. Betroffen waren Schüler und Schulpersonal im Alter von 6 bis 32 Jahren, wobei der Median bei 9 Jahren lag. 18 Patienten (90%) waren ungeimpft, bei den verbleibenden drei war der Impfstatus unbekannt.

Der zweite Ausbruch in Oberösterreich mit insgesamt 19 Fällen (11 davon 2017) begann Ende Oktober 2017 auf und dauerte bis Jänner 2018. Hier konnte der Rötelnvirus GT 1E nachgewiesen werden. Eingeschleppt wurde das Virus aus Bali von einem 34 Jahre alten Mann, der in Folge seine beiden Kinder infizierte, über die das Virus in Kindergärten und Schulen gelangte. Betroffen waren ungeimpfte Personen im Alter von 2 bis 39 Jahren (Median 9 Jahre).

Beide Ausbrüche erforderten umfangreiche arbeits- und kostenintensive Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung dieser hochansteckenden Virusinfektion (WHO EpiBrief No.1/2018, Regional Office for Europe).

Besonders bedauerlich war eine Rötelninfektion in der Frühschwangerschaft (4.-5. Schwangerschaftswoche) im November 2017 nach Aufenthalt in Südafrika. Die Schwangere war nur einmal MMR geimpft. Das Missbildungsrisiko für das Ungeborene in dieser Phase ist hoch, Kontrolluntersuchungen zeigten bisher keine Auffälligkeiten.

Insgesamt waren in Österreich 2017 von den Rötelninfektionen vor allem ungeimpfte Kinder im Alter von 5 bis 14 Jahren betroffen, gefolgt von den über 20-Jährigen.

Laut den Daten der Europäischen Region der WHO (53 Länder) ist die Zahl der Rötelnkrankungen im letzten Jahr weiter gesunken. Im Vergleich zum Vorjahr mit 1322 Fällen wurden insgesamt letztes Jahr 724 Rötelninfektionen gemeldet. Die meisten Fälle traten wieder in Polen auf (n=496, allerdings nur wenige Labor-bestätigt), aber auch dort ist die Zahl der Rötelninfektionen rückläufig (2015: 2029 Fälle; 2016: 1105 Fälle). An der 2. Stelle lag Deutschland mit 74 gemeldeten Fällen, gefolgt von Italien (n=68) und Österreich (n=39), wobei Österreich bezogen auf die Inzidenz (also die Erkrankungshäufigkeit in der Bevölkerung) bedauerlicherweise an zweiter Stelle liegt.

Die Übertragung von Rötelnviren (Einzelstrang-RNA-Viren aus der Familie der Togaviridae) erfolgt durch Tröpfchen- oder Kontaktinfektion über die Schleimhäute der oberen Atemwege. Die Inkubationszeit beträgt im Durchschnitt 18 (12-21) Tage, Kontagiosität besteht bereits eine Woche vor bis zu einer Woche nach Exanthembeginn. Der Krankheitsverlauf ist in der Regel mild mit Fieber, Exanthem und Lymphknotenschwellung, jedoch bis zu 50% der Infektionen verlaufen sogar asymptomatisch und bleiben somit oft unerkannt. Als Komplikationen können bei Erwachsenen manchmal Arthritiden vorkommen, sehr selten treten auch eine Thrombozytopenie oder sogar Enzephalitis auf. Bei einer Rötelninfektion in den ersten 17 Schwangerschaftswochen besteht ein sehr hohes Risiko schwerer kindlicher Missbildungen. Dieses konnatale Rötelsyndrom (Synonyme Rötelnembryopathie oder Gregg-Syndrom) ist durch die Trias Innenohrschwerhörigkeit oder -taubheit, Katarakt und Herzfehler gekennzeichnet. Die Röteln sind daher die am meisten gefürchtete Virusinfektion in der Frühschwangerschaft!

Durch die im Österreichischen Impfplan vorgesehene zweimalige MMR-Impfung kann eine Rötelninfektion in über 99% verhindert werden. Auf Grund der derzeit hohen Masernvirus Aktivität wird die Impfung bereits ab dem vollendeten 9. Lebensmonat empfohlen. Leider bestehen auch bei uns nach wie vor Impflücken bei den Adoleszenten und jungen Erwachsenen, bei denen die erforderlichen Impfungen unbedingt nachgeholt werden sollten. Da der Mensch das einzige natürliche Reservoir des Rötelnvirus ist, könnte durch ausreichend hohe Durchimpfungsraten (mindestens 95% mit zwei Dosen) die Viruszirkulation, genauso wie bei Masern, unterbrochen, das Virus eliminiert und diese Erkrankung somit zur Gänze zum Verschwinden gebracht werden, was auch ein erklärtes Ziel der WHO darstellt. Erst eine WHO-Region (Amerika) hat jedoch mit 2015 die endemische Übertragung von Röteln unterbrochen und somit auch das Auftreten des kongenitalen Rötelsyndroms erfolgreich beendet. Auch in Europa konnten in einigen Ländern schon große Erfolge erzielt werden. Dennoch sind weitere Anstrengungen zur Erhöhung der Durchimpfungsraten notwendig.

Wie bereits erwähnt kann eine Rötelninfektion häufig klinisch sehr diskret bis inapparent verlaufen, was sicher zu einem Unterdiagnostizieren dieser Erkrankung führt. Eine Awareness ist daher besonders wichtig - bei einem klinischen Verdacht auf Röteln sollte klinisches Material (Serum, Sputum, Harn) möglichst aus der Frühphase der Erkrankung an unser Nationales Referenz-Zentrum übermittelt werden. Wir bitten dabei immer um genaue Angaben betreffend Klinik, Anamnese inkl. Erkrankungsbeginn und Impfstatus und danken allen Einsendern für die Unterstützung dieser wichtigen Röteln-Surveillance.