



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 23.10.2018 bis 05.11.2018 wurden am Zentrum für Virologie folgende Infektionen diagnostiziert:

<b>Adeno</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	3							1	
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>		1							
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	2 mal aus Stuhl								

<b>Cytomegalie</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	18								
<i>serolog. Virusnachweis:</i>	3								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	1 mal Thrombopenie; 1 mal bei Säugling (2 Monate alt)								

<b>Dobrava / Saaremaa</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>									
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>		1							
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	1 mal St.p. Indien, Thrombopenie								

<b>EBV</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	11				1				
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	5	1					2		
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

<b>FSME</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>									
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>				3				5	
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

<b>Hepatitis B</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	21								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	2								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

<b>Hepatitis C</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	3						1		
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	1						1		
<i>Genotypisierung: Typ 1A: W: 6, NÖ: 1, K: 1; Typ 1B: W: 5; Typ 2: W: 1; Typ 3A: W: 5; Typ 4A/4C/4D: W: 1</i>									
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

<b>Herpes simplex</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<b>HSV1 direkter Virusnachw</b>	8								
<b>HSV2 direkter Virusnachw</b>	1								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>HPV - high risk</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	80	14	12			16	19		

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:* 1 mal Verdacht auf GBS

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:* 1 mal aus Liquor+Serum bei Verdacht auf PML

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

*Klin. Auffälligkeiten:* 1 mal hohes Fieber, 1 mal akute Niereninsuffizienz

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

### **Epidemiologische Trends:**

Weiterhin viele Rhinovirus Infektionen.

## „The Endgame Plan“: Update zur Polio-Ausrottung

Eva Geringer

Am 24. Oktober, dem „World Polio Day“, feierte die Global Polio Eradication Initiative (GPEI) ihr 30-jähriges Bestehen. Sie war als gemeinsames Projekt der Weltgesundheitsorganisation WHO, UNICEF, Rotary International und den US Centers for Disease Control mit dem Ziel gegründet worden, die Poliomyelitis weltweit auszurotten. Dies sollte ursprünglich bis zum Jahr 2000 gelingen, inzwischen wurde die derzeitige Phase des GPEI „Polio Eradication & Endgame Strategic Plans 2013-2018“ (kurz „The Endgame Plan“) bis zum Jahr 2019 ausgeweitet.

Obwohl das ursprünglich angestrebte Ziel bis dato trotz größter strategischer und finanzieller Anstrengungen noch immer nicht ganz erreicht werden konnte, sind mehr als beachtliche Erfolge zu verzeichnen: Im Gründungsjahr 1988 war Polio noch in mehr als 125 Ländern endemisch und geschätzte 350.000 Kinder erlitten alljährlich Lähmungen als Folge der Infektion. Durch das konsequente Durchimpfen der Bevölkerung gilt nunmehr der amerikanische Kontinent seit 1994, der westpazifische Raum seit 2000 und seit 2002 auch die WHO-Region Europa als poliofrei. Zudem ist Polio (Wild-) Virus Typ 2 nach 1999 verschwunden und wurde im September 2015 schließlich als ausgerottet erklärt. Insgesamt ging die Gesamtzahl der Polio-Wildvirusfälle seit 1988 weltweit um 99,9% zurück, sodass im Jahr 2017 weltweit nur mehr 22 Fälle von Polio Wildvirus (WPV) Infektionen gemeldet wurden (und zwar aus Afghanistan und Pakistan), die niedrigste Zahl in der Geschichte der Polioeradikation! Heute kommt das Polio Virus nur mehr in drei Ländern, nämlich Afghanistan, Pakistan und Nigeria, endemisch vor.

Leider wurden im Jahr 2018 bis Ende Oktober bereits wieder 25 WPV-Infektionen gemeldet (gegenüber 13 Fällen im selben Zeitraum 2017), 19 aus Afghanistan und 6 aus Pakistan. In der Endphase der Polioausrottung gibt es also immer noch Probleme, über die wir an dieser Stelle bereits mehrfach berichtet haben (VEI 3/05, 3/06, 17/07, 24/09, 12/10, 20/15). Zusammenfassen sind es politische Konflikte und Instabilität, eine logistisch schwer zu erreichende Bevölkerung und eine schlechte medizinische Infrastruktur in den verbleibenden Endemiegebieten, die es extrem schwierig machen, die komplette Ausrottung von WPV zu erzielen.

Ein weiteres Problem liegt in der Natur des Lebendimpfstoffes, der in Risikogebieten im Rahmen des Ausrottungsprogramms verwendet wird. Die oral aufgenommenen Impfviren können nämlich in sehr seltenen Fällen während ihrer Vermehrung im Darm durch eine Serie von (Rück-)Mutationen bzw. Rekombinationen wieder ähnliche Virulenz-Eigenschaften und Übertragungsfähigkeit erlangen wie das Wildvirus, und in Folge können sie dann selbst wiederum Ausgangspunkt von Polioausbrüchen werden. Die Gefahr solcher Mutationen besteht generell dann, wenn die Impfviren in einer empfänglichen Population über längere Zeit (mindestens ein Jahr) zirkulieren. Deshalb finden sich solche „zirkulierenden Polio-Impfviren“ (circulating vaccine-derived poliovirus – cVDPV) vor allem in Populationen mit unzureichenden Durchimpfungsraten, wo sie zu kleineren Ausbrüchen führen können. Mit ausreichend hohen Durchimpfungsraten lässt sich diesem Problem jedoch erfolgreich vorbeugen bzw. ist es im Falle solcher Ausbrüche wichtig, ihnen rasch mit zwei bis drei Runden an Immunisierungskampagnen zu begegnen, um sie zu stoppen. Seit April 2016 wurde außerdem bei Routineimpfprogrammen in Risikogebieten ein Switch zu bivalentem oralen Polioimpfstoff vollzogen (keine Typ 2 Komponente mehr enthalten), was das Risiko des Auftretens von cVDPV-2-Fällen reduziert. Im Jahr 2018 wurden bisher 74 cVDPV-Fälle gemeldet: 16 aus der Demokratischen Republik Kongo, 19 aus Nigeria, 12 aus Somalia, 21 aus Papua Neu Guinea und 6 aus Niger.

Der seit 2002 bestehende Polio-freie Status Europas wird alljährlich von einer unabhängigen Zertifizierungskommission („European Regional Commission for the Certification of Poliomyelitis Eradication – RCC) reevaluiert, basierend auf den Berichten der Mitgliedsstaaten. Dabei wird u.a. auch überprüft, ob die jeweiligen Durchimpfungsraten ausreichend hoch sind. Im Report vom Mai 2018 drückte die RCC ihre Sorge um den Rückgang dieser Raten in manchen Ländern aus, drei Länder (Bosnien-Herzegowina, Rumänien und die Ukraine) wurden als Hochrisiko-Länder für eine mögliche Ausbreitung des Poliovirus eingestuft, sollte es eingeschleppt werden. Weiteren 21 Ländern wurde ein mittleres Risiko zugeordnet (darunter leider auch Österreich auf Grund einer zu niedriger Durchimpfungsrate). Eine Erhöhung der routinemäßigen Durchimpfungsraten in diesen Ländern ist dringend erforderlich, ebenso wie eine gut funktionierende Surveillance (in allen Ländern!), um möglichen Poliomyelitisfällen sofort und wirksam zu begegnen.

Nichtsdestotrotz steht die Welt an der Schwelle dazu, ein weiteres humanes Pathogen, das schwerwiegende gesundheitliche Folgen hat, weltweit auszurotten, zum zweiten Mal in der Geschichte seit der Ausrottung der Pocken im Jahr 1977. Die Polio-Eradikationsstrategien (v.a. die Immunisierung jedes Kindes - „every last child“) des „Endgame-Plans“ sind umgesetzt und auch bereits finanziert und müssen nun konsequent weiterverfolgt werden.

Für die Zeit nach der "Zertifizierung" der globalen Eradikation von Polio Wildvirus hat die GPEI bereits eine Übergangsplanung und eine „Post-Certification Strategy“ entwickelt (und im Mai 2018 vor dem World Health Assembly präsentiert). Darin sind die nötigen Aktivitäten, die implementiert bzw. aufrechterhalten werden müssen, um die Welt Polio-frei zu halten, festgelegt.

Weitere Infos zur Kampagne „EVERY LAST CHILD“: [www.polioeradication.org](http://www.polioeradication.org)