

"VIRUSEPIDEMIOLOGISCHE INFORMATION" NR. 14/24



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 09.07.2024 bis 23.07.2024 wurden am Zentrum für Virologie folgende Infektionen diagnostiziert:

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

Corona	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>						1			
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	NL63: 1 1 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus								

Cytomegalie	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	4					1			
<i>serolog. Virusnachweis:</i>	2								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	1 mal Dreifachinfektion mit HSV 1 und Epstein-Barr-Virus, 1 mal aus PKU-Karte								

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

EBV	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	1		1						
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	6	1		1	1		5		

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Dreifachinfektion mit Cytomegalie und HSV 1, 1 mal Doppelinfektion mit Parvo 19 Virus; 1 mal hämophagozytische Lymphohistiozytose

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit Parainfluenza; 2 mal Meningitis, 1 mal bei Verdacht auf Sepsis bei Neugeborenen; 1 mal aus Liquor, 1 mal aus Stuhl

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

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

Klin. Auffälligkeiten:

Herpes simplex	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
HSV1 direkter Virusnachw	4		2						
HSV2 direkter Virusnachw									
<i>serolog.</i> Infektionsnachweis:									

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Dreifachinfektion mit Cytomegalie und Epstein-Barr-Virus

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit HHV 7

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit HHV 6

HIV 1	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>							1		
<i>serolog.</i> Infektionsnachweis:	5			3	4		6		

Klin. Auffälligkeiten:

HPV - high risk	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>			2			1	14		

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

Influenza B	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>		2		4	6	4	1		
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

Mycoplasma pneumoniae	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>			2						

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

Parainfluenza 1: 3, Parainfluenza 3: 4, Parainfluenza 4: 2
1 mal Doppelinfektion mit Adenovirus, 1 mal Doppelinfektion mit Enterovirus

Parvo B19	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	8	1	2	1		1	1		
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	3		2						

Klin. Auffälligkeiten:

2 mal in Gravidität, 1 mal bei onkologischem Patienten (Kind)

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

Klin. Auffälligkeiten:

1 mal Tetraparese bei immunsupprimierten Patienten

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

Klin. Auffälligkeiten:

Rhino Virus	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	4	1			3	15	1	5	

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit Adenovirus, 1 mal Doppelinfektion mit Corona, 1 mal Doppelinfektion mit SARS-CoV-2

SARS-CoV-2	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>		2		1	1	14	2	3	
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus

VZV	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	2								
<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 erhöhte Aktivität von Rhinoviren, SARS-CoV-2, Enteroviren und Parvovirus B19.

Oropouche-Virus Ausbruch im Amazonas-Gebiet und auf Kuba

David Springer

Oropouche-Fieber ist eine virale Erkrankung, die durch das Oropouche-Virus ausgelöst wird, das immer wieder epidemische Ausbrüche in Zentral- und Südamerika sowie in der Karibik verursacht. Das Virus wird durch Bisse von bestimmten Gnitzen-Arten (kleinen, blutsaugenden Mücken) sowie auch von manchen Mosquito-Spezies übertragen, wobei es in der Natur (u.a.) in Faultieren, Affen, Nasenbären und Vögeln zirkuliert (sylvatischer Übertragungszyklus). Es kann jedoch auch zu einem urbanen Übertragungszyklus kommen, bei dem das Virus von Mücken zwischen Menschen übertragen wird (siehe Abbildung 1). Hingegen ist bislang keine direkte Ansteckung von Mensch zu Mensch bekannt (für rezente Reviews siehe: [1, 2]).

Das Virus wurde 1955 erstmals bei einem Patienten aus Trinidad und Tobago nachgewiesen und nach dem Oropouche-Fluss (bzw. einer nahegelegenen Ortschaft) benannt. Es handelt es sich dabei um ein einzelsträngiges RNA-Virus aus der Familie der Peribunyaviridae mit segmentiertem Genom und hoher genetischer Diversität. Seit der Erstbeschreibung traten (nach Schätzungen) bereits über 500.000 Erkrankungsfälle bei Menschen auf. Ausbrüche wurden – vor allem während der Regenzeit – in weiten Teilen von Süd- und Zentralamerika beobachtet, unter anderem in Brasilien, Panama, Peru, Ecuador, Argentinien, Venezuela, Bolivien [1, 2] und Französisch-Guyana [2, 3]. Auch in der Karibik kam es bereits zu Ausbrüchen, etwa im (namensgebenden) Trinidad und Tobago sowie auch in Haiti [2]. Da die Ausbrüche häufig strukturschwache Regionen betreffen, erfolgt die Diagnostik oft nur klinisch. Daher unterschätzen die laborbestätigten Fallzahlen die wahre Inzidenz vermutlich, [1, 2], die Dunkelziffer ist also wahrscheinlich hoch.

Wir berichten aus aktuellem Anlass über das Virus, da in diesem Jahr (2024) erneut größere Ausbrüche im Amazonas-Gebiet und erstmalig auch aus Kuba gemeldet wurden. Allein bis Ende April wurden 4.583 Fälle in Brasilien bestätigt, sowie weitere 1856 Verdachtsfälle aus Bolivien, 259 Fälle aus Peru und 38 Fälle aus Kolumbien gemeldet (Stand Kalenderwoche 18, 2024) [4]. In Kuba gibt es bislang bereits 74 bestätigte Fälle (Stand 11.06.24) [5, 6]. Allerdings dürfte die Dunkelziffer auch in Kuba vermutlich höher sein, da eine Infektion mit dem Oropouche-Virus auch kürzlich bereits bei drei (voneinander unabhängigen) italienischen [7, 8] und drei spanischen Reisenden [8] nachgewiesen werden konnte, nachdem diese kurz nach Reiserückkehr aus Kuba fieberhaft erkrankt waren.

Die Erkrankung ähnelt in ihrer klinischen Präsentation dem Dengue-Fieber und anderen viralen Tropenerkrankungen. Nach einer Inkubationszeit von 4 bis 8 Tagen kommt es zu einem starken Fieberanstieg, Kopfschmerzen und Photophobie, begleitet von Muskel- und Gelenkschmerzen. Einige Erkrankte erleiden auch gastrointestinale Symptome, darunter epigastrische Schmerzen, Durchfall, Übelkeit und Erbrechen. Ein kleinfleckiger, makulopapulöser Ausschlag (ähnlich den Röteln) kann ebenfalls gelegentlich auftreten. In manchen Fällen kommt es auch zum Auftreten von Petechien oder sogar Nasen- oder Zahnfleischblutungen. Selten führt die Infektion zu neurologischen Symptomen, wie etwa Bewusstseinstörungen oder einer Meningitis bzw. Meningo-Enzephalitis. Nach einer initialen Besserung kommt es häufig nach einigen Tagen zu einem erneuten Auftreten von Symptomen. Bislang sind jedoch keine gesicherten Todesfälle bekannt und in der Regel genesen Erkrankte vollständig und ohne Folgeschäden [1, 2].

Da es noch keine Impfung und auch keine spezifische Medikation gegen Oropouche-Virus gibt, gelten die klassischen Ratschläge für Reisende zum Schutz vor Stechmücken in tropischen Regionen. Das Tragen von langärmeliger Kleidung, eine großzügige Verwendung von Insekten-Repellentien und auch das

Verwenden von Mosquito-Netzen ist auf jeden Fall ratsam. Da Gnitzen kleiner als Mosquitos sind, können sie jedoch manche Mosquitonetze durchdringen. Daher sind als Schutz gegen Gnitzen (und somit Oropouche-Fieber) bei Reisen in betroffene Gebiete besonders engmaschige und mit Repellentien imprägnierte Mosquitonetze anzuraten.

Die Diagnostik der Viruserkrankung kann besonders in der Frühphase mittels Genomnachweis (also PCR-Test und/oder Sequenzierung) aus dem Blut erfolgen; im Falle von neurologischen Symptomen kann auch Liquor mittels PCR auf das Virus getestet werden [1, 2]. Bei Reiserückkehrern aus dem Amazonas-Gebiet oder aus Kuba mit entsprechenden Symptomen sollte also derzeit auch an eine Infektion mit dem Oropouche-Virus gedacht werden, wobei differentialdiagnostisch unter anderem Dengue-, Zika- und Chikungunya-Infektionen in Frage kommen.

Eine PCR-Untersuchung auf Oropouche-Virus kann auf Anfrage am Zentrum für Virologie durchgeführt werden. Bei Verdacht auf eine Oropouche-Virus Infektion bitten wir um telefonische Rücksprache.

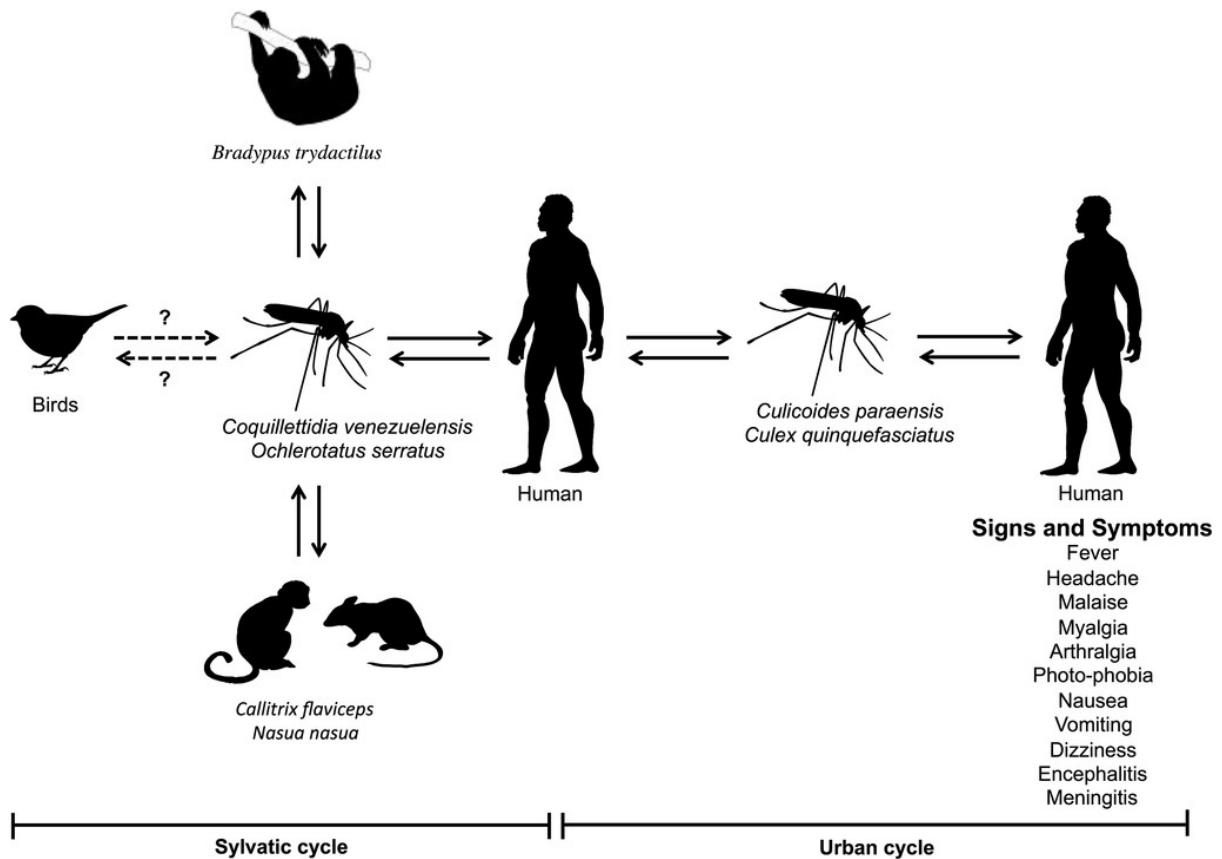


Abbildung 1: Sylvatischer und urbaner Übertragungszyklus von Oropouche-Virus

Abbildung aus: The American Society of Tropical Medicine and Hygiene 96, 5; 10.4269/ajtmh.16-0672 [1] (verfügbar unter der Creative Commons Attributions Lizenz CC-BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Referenzen:

[1] Travassos da Rosa JF, de Souza WM, Pinheiro FP, Figueiredo ML, Cardoso JF, Acrani GO, et al. Oropouche Virus: Clinical, Epidemiological, and Molecular Aspects of a Neglected Orthobunyavirus. *Am J Trop Med Hyg.* 2017;96:1019-30.

[2] Wesselmann KM, Postigo-Hidalgo I, Pezzi L, de Oliveira-Filho EF, Fischer C, de Lamballerie X, et al. Emergence of Oropouche fever in Latin America: a narrative review. *The Lancet Infectious diseases.* 2024;24:e439-e52.

[3] Gaillet M, Pichard C, Restrepo J, Lavergne A, Perez L, Enfissi A, et al. Outbreak of Oropouche Virus in French Guiana. *Emerg Infect Dis.* 2021;27:2711-4.

[4] Epidemiological Alert: Oropouche in the Region of the Americas. Pan American Health Organization / World Health Organization.; 2024.

[5] Disease Outbreak News; Oropouche virus disease in Cuba. World Health Organization; 2024.

[6] Communicable disease threats report, 1-7 June 2024, week 23. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC); 2024.

[7] Castilletti C, Mori A, Matucci A, Ronzoni N, Van Duffel L, Rossini G, et al. Oropouche fever cases diagnosed in Italy in two epidemiologically non-related travellers from Cuba, late May to early June 2024. Euro Surveill. 2024;29.

[8] Communicable disease threats report, 6-12 July 2024, Week 28. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC); 2024.