

"VIRUSEPIDEMIOLOGISCHE INFORMATION" NR. 11/19



ZENTRUM FÜR VIROLOGIE
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Für den Inhalt verantwortlich:
Prof. Dr. J. Aberle, Prof. Dr. St. Aberle, Prof. Dr. H. Holzmann,
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 21.05.2019 bis 03.06.2019 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	1					1		

Klin. Auffälligkeiten:

Cytomegalie	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	9								
<i>serolog. Virusnachweis:</i>	7						2		

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Pneumonieverdacht bei Säugling

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>	1				1		1		
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	9						3		

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

Hepatitis B	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	11					2			
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	1								

Klin. Auffälligkeiten:

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

Genotypisierung: **Typ 1A:** W: 6, NÖ: 1, V: 2; **Typ 1B:** W: 5, NÖ: 1; **Typ 3A:** NÖ: 1, V: 2

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

HPV - high risk	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	83	14	6			21	11		

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

Parvo B19	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	5						1		
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	3								

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Hydrops fetalis

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

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal PML-Verdacht aus Serum und Liquor

Puumala	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>		2				16			
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									

Klin. Auffälligkeiten:

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

Klin. Auffälligkeiten:

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

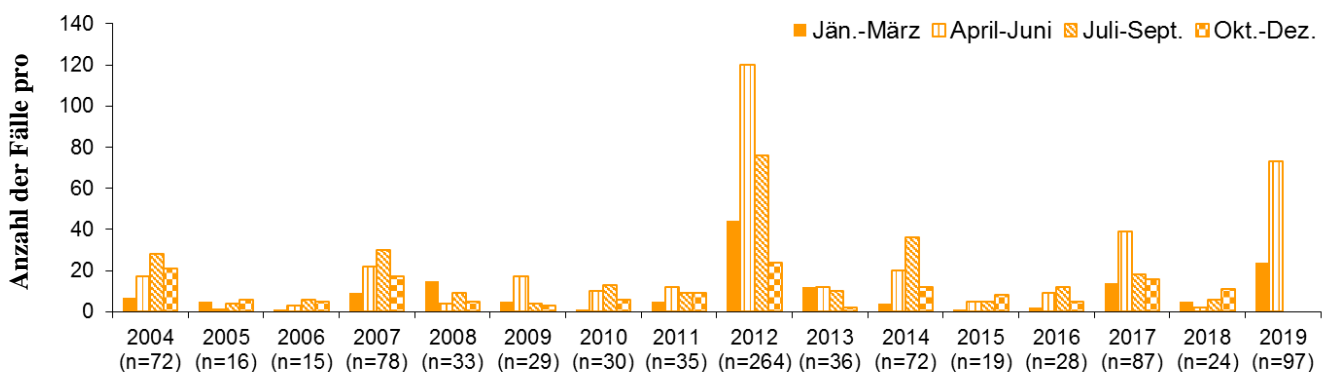
Epidemiologische Trends: Bereits seit Wochen gehäuft Nachweise von Puumala Virus Infektionen (v.a. Süd-Ost-Steiermark). Weiterhin Nachweise von Masern- und Parvo Virus B19.

Starker Anstieg der Puumalavirus Infektionen in Österreich

Stephan Aberle

In diesem Jahr ist es in Österreich zu einem starken Anstieg an Puumalavirus Infektionen gekommen. Bisher wurden 97 Puumalavirus Erkrankungsfälle nachgewiesen. Das sind bereits jetzt mehr Fälle als die Gesamtfallzahl der Jahre mit einem gehäuften Auftreten 2004, 2007, 2014 und 2017 mit je 72, 78, 72 und 87 Erkrankungsfällen. Nur im Jahr 2012 waren mit 264 Fällen mehr Infektionen nachweisbar (Abbildung 1). Die Anzahl an Puumalavirus Infektionen kann jährlich stark schwanken, sowie auch die saisonale Verteilung. In den starken Jahren 2004, 2007 und 2014 sind die meisten Fälle in den Sommermonaten Juli bis September aufgetreten, während im Jahr 2012 und 2017 eine Häufung in den Frühlingsmonaten April bis Juni registriert wurde (Abb1). Aufgrund dieser unterschiedlichen saisonalen Entwicklungen lässt sich die Gesamtjahres Fallzahl nicht sicher aus den ersten zwei Quartalen abschätzen, es ist aber mit einer Fallzahl von etwa 200 Fällen für 2019 zu rechnen (Abb1).

Abbildung 1: Saisonale Verteilung der Puumalavirus Infektionen in Österreich von 2004 bis Juni 2019 (Stand 1.6.2019)

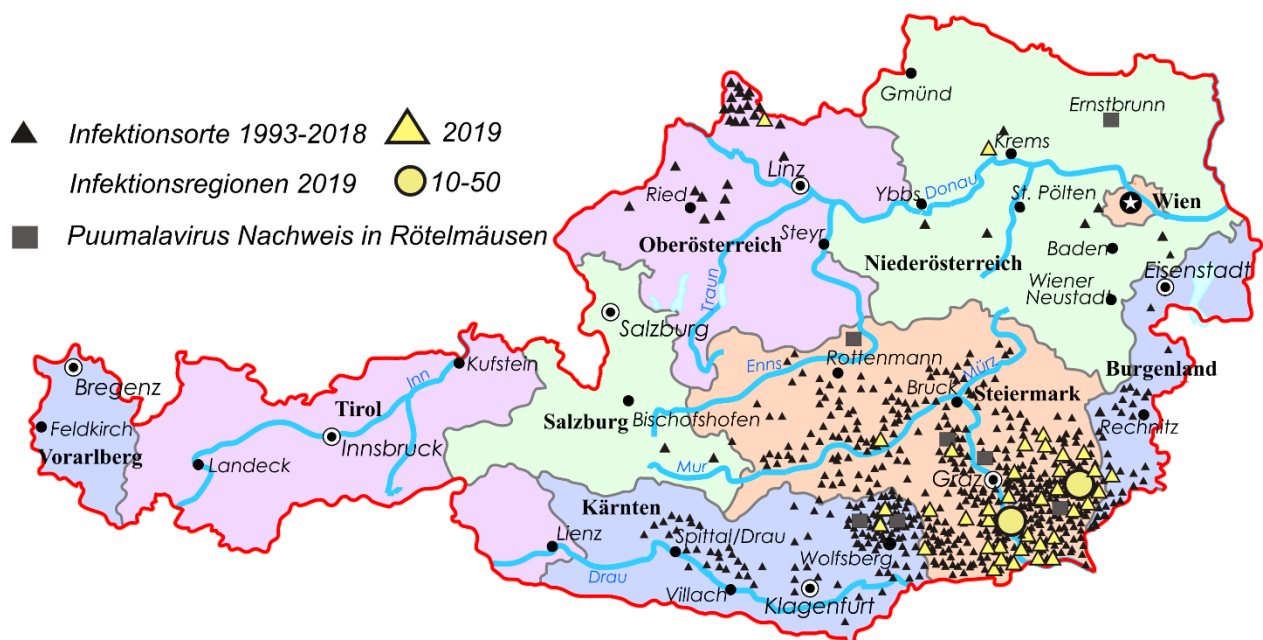


Die Puumalavirus Infektion ist die bedeutendste Hantavirus Infektion in Österreich. Die jährlichen Unterschiede in den Fallzahlen sind durch Schwankungen der Rötelmaus Population verursacht. Die asymptomatisch infizierten Rötelmäuse scheiden das Puumalavirus monatelang über Speichel, Kot und Urin aus, und die Ansteckung des Menschen erfolgt vor allem durch das Einatmen von virushaltigem Staub. Wenig bzw. längere Zeit unbewohnte Häuser, wie z.B. Wochenendhäuser, Jagdhütten, Almhütten und wenig frequentierte Bereiche von am Waldrand gelegenen Wohnhäusern, sowie angrenzende Ställe,

Schuppen, Garagen, Werkräume, Dachböden und Keller sind bevorzugte Ziele für das Eindringen der Rötelmäuse. Häufig erfolgen Puumalavirus Infektionen durch Tätigkeiten an solchen Orten. Zur Vermeidung einer Ansteckung wird in Endemiegebieten vor allem für die Reinigung der von Mäusen befallenen Räumen das Tragen von Handschuhen, Atemmaske und das Vermeiden von Staubaufwirbelung (feuchtes Wischen) empfohlen (siehe auch Merkblatt des Robert Koch Instituts [Link: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/Hantavirus/Merkblatt_PDF](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/Hantavirus/Merkblatt_PDF))

Auch wenn die Rötelmaus in ganz Österreich beheimatet ist, kommen Puumalavirus- infizierte Rötelmäuse und die damit verbundenen Infektionen beim Menschen regional unterschiedlich vor. Die meisten Infektionen wurden in der Steiermark vor allem in der Südoststeiermark, Kärnten, Südburgenland und in Oberösterreich im Bezirk Rohrbach nachgewiesen. Auch in diesem Jahr ist die Südoststeiermark mit 89% der Fälle am stärksten betroffen. Jeweils 1 Fall wurde in Oberösterreich, Niederösterreich und dem Burgenland nachgewiesen und bei 4 Personen ist der Infektionsort noch unbestimmt. Ein Erkrankter hat sich in Bosnien angesteckt. Die wahrscheinlichsten Infektionsorte des Jahres 2019 sowie aller bisher bestätigten Puumala-Fälle sind in Abbildung 2 ersichtlich.

Abbildung 2: Infektionsorte von Puumalavirus Infektionen in Österreich



Von den Puumalavirus Erkrankungen des Jahres 2019 sind, wie schon in den vergangenen Jahren, mit 73% hauptsächlich Männer betroffen. Das durchschnittliche Alter der Erkrankten beträgt 48 Jahre, wobei der jüngste Patient

24 Jahre, der älteste 86 Jahre alt war. Die Puumalavirus Infektion führt zu plötzlich auftretendem hohem Fieber mit Kopfschmerz, Schüttelfrost und reduziertem Allgemeinbefinden, meist gefolgt von starken Bauch-, Flanken- oder Rückenschmerzen als Zeichen der Nierenbeteiligung. Die Nierenfunktionsstörung kann zu einem akuten Nierenversagen führen, und in 4% der Erkrankten ist eine vorübergehende Akutdialyse notwendig. Eine Thrombozytopenie, sowie eine CRP-Erhöhung und Leukozytose werden häufig nachgewiesen. Die Erkrankung, auch als „Nephropathia epidemica“ bezeichnet, heilt üblicherweise ohne bleibende Schäden aus und führt sehr selten (ca. in 0,5%) zum Tod. Auch im Jahr 2019 hat es bisher keinen Todesfall durch eine Puumalavirus Infektion gegeben.

Sehr schwer können Infektionen mit dem Dobravavirus, einem Verwandten des Puumalavirus, verlaufen. Dieses Hantavirus ist vor allem am Balkan verbreitet, wurde aber auch in Ungarn, der Slowakei und in Tschechien nachgewiesen. Im Jahr 2011 konnte erstmals eine autochthone, also in Österreich erworbene Dobravavirus Infektion, bestätigt werden. Insgesamt wurden seit 2000 in Österreich 20 Dobravavirus Infektionen diagnostiziert, von denen 10 Fälle vor allem aus Bosnien und Serbien importiert, und 10 Fälle in Österreich erworben wurden. Von diesen lag der wahrscheinliche Infektionsort in 4 Fällen in Kärnten, und in je 2 Fällen in der Steiermark, im Burgenland und in Wien/Niederösterreich. Zwei Patienten sind aufgrund eines schweren septischen Zustandsbildes, Schocks und Multiorganversagens verstorben. Die Letalität der in Österreich nachgewiesenen Dobrava Fälle entspricht damit den internationalen Angaben von ca. 10%. Der im heurigen Jahr diagnostizierte Fall, mit wahrscheinlichen Infektionsort in Kärnten, ist hingegen sehr mild verlaufen.

Die Diagnostik einer Puumalavirus Infektion erfolgt durch den Nachweis spezifischer IgM- sowie IgG-Antikörper im Serum. Nach dem serologischen Ausschluss einer Puumalavirus Infektion sollte, vor allem bei einem vorangegangenen Aufenthalt am Balkan, eine Untersuchung auf Dobravavirus durchgeführt werden. In der ersten Krankheitswoche können die Viren auch direkt mittels PCR im Blut nachgewiesen werden