



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 03.07.2018 bis 16.07.2018 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>									
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

<b>Cytomegalie</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	25		1			1			
<i>serolog. Virusnachweis:</i>	4						1		
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i> 1 mal Infektion in der Schwangerschaft									

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

<b>EBV</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	8						1		
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	8						3		
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i> 1 mal Meningitis									

<b>Entero</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	1		2				1		
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	1 mal Exanthem, 1 mal Cephelea								

<b>FSME</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>									
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>		1		7	1	5	1		1
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

<b>Hepatitis C</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	4								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	2								
<i>Genotypisierung:</i>	<b>Typ 1A: W: 9; Typ 1B: W: 2; Typ 2: W: 1; Typ 2B: W: 1; Typ 2A/2C: V: 1; Typ 3A: W: 8, V: 1</b>								
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

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

<b>Herpes simplex</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>HSV1 direkter Virusnachw</i>	4								
<i>HSV2 direkter Virusnachw</i>	1								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>							1		
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

<b>HHV 8</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	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>	10				2	1			
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

<b>HPV - high risk</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	79	4	10			10	16		
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

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

<b>Parecho</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	1								1
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i> 1 mal aus Liquor, 1 mal Sepsis bei Neugeborenem, 1 mal Fieber und reduzierter AZ									

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

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

<b>Rhino Virus</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	17	1	1						
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

<b>VZV</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	5	2	1						
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	2	1					1		
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i> 1 Mal Herpes zoster, 1 Mal Verdacht auf Encephalitis bei Herpes Zoster									

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 häufig FSME-Virus-Infektionen.**

## West Nil Virus Infektionen in Österreich

**Stephan Aberle**

Seit 2009 konnten in Österreich 27 West Nil Virus Infektionen nachgewiesen werden. Vier davon waren importiert (3 aus Serbien, 1 aus Bosnien-Herzegowina), 23 Infektionen wurden aber in Österreich erworben. Die wahrscheinlichen Ansteckungsorte sind in Wien und in Niederösterreich zu finden (Abbildung 1). Da die Übertragung durch Stechmücken erfolgt, treten West Nil Virus Infektionen in den Sommermonaten auf. Es ist daher wichtig, in den Monaten Juli, August und September vor allem im Nordosten von Österreich West Nil Virus differentialdiagnostisch zu berücksichtigen.

Das West Nil Virus, ein Flavivirus, zirkuliert natürlicherweise zwischen Vögeln und Stechmücken (der Art *Culex pipiens*, der bei uns heimischen Hausgelse). Der Mensch wird zufällig durch den Stich virustragender Gelsen infiziert. In der Mehrzahl der Infektionen des Menschen kommt es allerdings zu keiner klinisch auffälligen Erkrankung. Bei 20% der Infizierten tritt jedoch eine plötzlich einsetzende uncharakteristische fieberhafte Symptomatik auf - das sogenannte West Nil Fieber. Kennzeichen der Erkrankung sind Fieber, Schüttelfrost, starkes Krankheitsgefühl sowie Muskelschmerzen, Kopfschmerzen und Magen-Darm-Symptome. Bei der Hälfte der Patienten erscheint nach wenigen Tagen ein makulopapulöses Exanthem. Die Beschwerden treten nach einer Inkubationszeit von 2-14 Tagen auf und heilen üblicherweise innerhalb einer Woche folgenlos aus. Bei weniger als 1% der Patienten kommt es allerdings im Verlauf des fieberhaften Infekts zu neurologischen Symptomen, wie Meningitis, Meningoenzephalitis, teilweise auch mit schlaffer Lähmung, die üblicherweise zu einer Hospitalisierung führen. Die neurologischen Symptome einer West Nil Virus Erkrankung ähneln jenen bei FSME, der Verlauf ist allerdings monophasisch. Schwere

Erkrankungsfälle sind bei älteren Menschen häufiger und die Letalität der West Nil Virus Infektion mit neurologischer Erkrankung liegt bei 5%.

Das West Nil Virus findet sich schon vor Erkrankungsbeginn aber auch bei asymptomatischen Personen in hohen Mengen im Blut, und eine Übertragung der Infektion durch Blut und Blutprodukte ist in seltenen Fällen beschrieben worden. Für die Sicherheit im Blutspendewesen wurden daher entsprechende Verfahren zur Verhinderung einer Übertragung eingeführt. Dazu zählt der Ausschluss von Spendern nach Aufenthalt in von West Nil Virus betroffenen Regionen, sowie das Screening von Blutspenden. Die Überwachung der West Nil Virus Aktivität in Europa ist daher von großer Bedeutung. Die am stärksten betroffenen Regionen liegen in Italien, Griechenland und Serbien sowie im Osten in Ungarn, Rumänien und Russland. Die Information über die West Nil Virus Aktivität wird wöchentlich durch das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) kommuniziert ([www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu)) (Abbildung 1). In Österreich wurde das West Nil Virus bisher in Wien, Niederösterreich und auch im Nord-Burgenland in Stechmücken, Vögeln, Pferden und/oder dem Menschen nachgewiesen. Daher werden seit 2014 alle Blutspenden aus diesen Bundesländern in den Monaten Juni bis Oktober auf das Vorkommen von West Nil Virus getestet. Aus epidemiologischer Sicht ergibt sich durch das Blutspende-Screening die Möglichkeit, die West Nil Virus Aktivität in den betroffenen Regionen zeitnah zu überwachen. Seit 2014 wurden über das Blutspende-Screening 10 West Nil Virus Infektionen nachgewiesen, wobei positiv getestete Spenden ausgeschieden werden. Die Fallzahl schwankt bei gleichbleibender Anzahl getesteter Blutspenden von 1 bis 5 Fällen pro Jahr. Im Jahr 2018 wurden bisher noch keine West Nil Virus Fälle diagnostiziert. Die meisten Fälle treten aber erst zwischen Ende Juli und Anfang September auf.

Die Diagnose einer West Nil Virus Infektion kann in der Frühphase durch den Nachweis von Virus im Blut oder auch Harn gelingen. Allerdings ist bei neurologischen West Nil Erkrankungen zum Zeitpunkt der Hospitalisierung in vielen Fällen das Virus nicht mehr detektierbar. Die virologische Diagnose der akuten Infektion erfolgt dann serologisch, primär durch den Nachweis von IgM Antikörpern beziehungsweise auch durch einen 4-fachen Titeranstieg der Antikörper in einem Folgeserum. Aufgrund der starken Antikörper-Kreuzreaktionen innerhalb der Flaviviren vor allem mit dem FSME Virus werden an unserem Zentrum weitere spezifische Tests wie z.B. Antikörper Neutralisationstests durchgeführt, um eine West Nil Virus Infektion auch serologisch eindeutig zu bestätigen.

**Abbildung 1:** Gebiete mit West Nil Virus Fällen in Europa in der aktuellen sowie den vergangenen Saisonen (ECDC Karte vom 16.7.2018)

