

# "VIRUSEPIDEMIOLOGISCHE INFORMATION" NR. 05/22



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 22.02.2022 bis 07.03.2022 wurden am Zentrum für Virologie folgende Infektionen diagnostiziert:**

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

<b>Corona</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>		1							
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	1 mal Corona 229E								

<b>Cytomegalie</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	1	1					1		
<i>serolog. Virusnachweis:</i>									
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>	1 mal Doppelinfektion mit HSV 1								

<b>EBV</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	2								1
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>	4						2		
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i>									

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Genotypisierung:* **Typ 1A:** W: 4, OÖ: 1; **Typ 1B:** W: 2; **Typ 2:** OÖ: 1; **Typ 3A:** W: 3

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>Herpes simplex</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<b>HSV1 direkter Virusnachw</b>	3			1					
<b>HSV2 direkter Virusnachw</b>									
<i>serolog.</i> <b>Infektionsnachweis:</b>									

*Klin. Auffälligkeiten:* 1 mal Doppelinfection mit Cytomegalie Virus

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>HPV - high risk</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<b>direkter Virusnachweis:</b>	46	7	8			2	8		

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>Influenza C</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<b>direkter Virusnachweis:</b>		1	2	1	1	5		2	
<i>serolog.</i> <b>Infektionsnachweis:</b>									

*Klin. Auffälligkeiten:* 1 mal Dreifachinfektion mit SARS-CoV-2 und Rhinovirus, 1 mal Doppelinfection mit SARS-CoV-2

<b>Metapneumovirus</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>						3		1	

*Klin. Auffälligkeiten:*

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

*Klin. Auffälligkeiten:* 2 mal Norovirus Typ 2

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

*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 bei PML

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

*Klin. Auffälligkeiten:*

<b>Rhino Virus</b>	W	NÖ	B	OÖ	S	Stm	K	T	V
<i>direkter Virusnachweis:</i>	3	1	6	1	1	4		1	

*Klin. Auffälligkeiten:* 1 mal Dreifachinfektion mit SARS-CoV-2 und Influenza C

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>	2								
<i>serolog. Infektionsnachweis:</i>									
<i>Klin. Auffälligkeiten:</i> 1 mal aus Bläscheninhalt									

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 respiratorische Infekte mit z.B. Rhino- und Influenza-C-Viren, aber auch vereinzelt mit Influenza-A-Viren.**

Die aktuellen Zahlen zu den SARS-CoV-2 Nachweisen in Österreich finden Sie auf der Homepage des Gesundheitsministeriums unter <https://info.gesundheitsministerium.at>

## HIV-Update 2022

**Judith Aberle**

Im Jahr 2021 wurden in Österreich 376 HIV-Infektionen neu diagnostiziert. Die meisten Fälle verzeichnete Wien (189), gefolgt von Oberösterreich (46), der Steiermark (38) und Tirol (25) (Tabelle 1). Da die anonymen Neudiagnosen nicht eindeutig als Erst- oder Mehrfachmeldung klassifiziert werden können, ist in Abbildung 1 nicht nur die Gesamtzahl aller HIV-Neumeldungen, sondern auch die Zahl der Erstdiagnosen ohne anonyme Neudiagnosen gezeigt. Demnach wurde im Jahr 2021 bei 310 Personen (256 Männer und 54 Frauen) erstmals eine HIV-

Infektion diagnostiziert. Neunundsiebzig Prozent waren zwischen 20 und 50 Jahre alt (64% Männer, 36% Frauen). Trotz des Überhangs bei jüngeren Menschen war im vergangenen Jahr jeder fünfte bei HIV-Erstdiagnose über 50 Jahre alt (86% Männer, 14% Frauen). In 16 Fällen (12 Männer und 4 anonym Getestete) konnten wir eine HIV-Infektion bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt nach der Infektion erfassen, noch bevor HIV-spezifische Antikörper nachweisbar waren; die Diagnostik kann sich daher nicht nur auf Antikörpertests verlassen, sondern erfordert zusätzliche spezifische Tests zur Detektion des Virus selbst, wie den Nachweis von HIV-1-RNA und p24-Antigen.

Betrachtet man die Entwicklung in Europa (WHO Europäische Region), so ist der Anteil der neu diagnostizierten HIV-Infektionen in den EU-Ländern von 2011 bis 2019 um 20% gesunken. Ein gegenläufiger Trend ist in Osteuropa zu beobachten, wo der Anteil der Neudiagnosen im gleichen Zeitraum um 6% gestiegen ist. Zu den Ländern mit der höchsten Neudiagnoserate pro 100.000 Einwohner zählten im Jahr 2020 vor allem Russland (41), die Ukraine (38), Kazachstan (19) und Moldavien (16). Aus dem aktuellen ECDC-Bericht geht hervor, dass in allen europäischen Länder im ersten Corona-Pandemiejahr 2020 um durchschnittlich 24% weniger HIV-Infektionen diagnostiziert wurden. Dieser Rückgang dürfte allerdings auf die geringere Abklärung von HIV-Infektionen aufgrund der im Zuge der Coronamaßnahmen reduzierten Testungen zurückzuführen sein [www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hiv-aids-surveillance-europe-2021-2020-data](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hiv-aids-surveillance-europe-2021-2020-data)

Die Tatsache, dass die HIV-Diagnose oft erst Jahre nach der Infektion erfolgt, ist noch immer ein erhebliches Problem. Dem ECDC-Bericht zufolge haben 31% aller Getesteten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose sogar bereits eine fortgeschrittene Erkrankung (CD4-Zellzahl von unter 200/ $\mu$ l) bzw. Symptome einer AIDS-Erkrankung. Diese Ergebnisse sind ein klares Indiz dafür, dass viele Menschen jahrelang mit der HIV-Infektion leben ohne es zu wissen und eine antivirale Therapie erst erhalten, wenn es durch die anhaltende Virusvermehrung bereits zu einer Schädigung des Immunsystems gekommen ist. Allerdings variieren der klinische Verlauf und die Geschwindigkeit der Krankheitsprogression beträchtlich zwischen den Patienten. Verschiedene

Faktoren, wie die Replikationsfähigkeit (‘Viral Fitness’) des infizierenden Virus sowie eine Reihe genetischer Faktoren des Wirts spielen dabei eine Rolle und werden seit langem intensiv erforscht. Kürzlich identifizierte ein internationales Forscherteam eine neue HIV-Variante, die aufgrund ihrer genetischen Veränderungen nicht nur ansteckender ist, sondern auch mit einem rascheren Abfall der CD4-Zellzahl und einer schnelleren Krankheitsprogression einhergeht (Wymant, *et al.*, *Science* 2022; 375,540-545).

Die Forscher fanden zunächst 17 mit der neuen Variante infizierte Patienten, von denen 15 aus den Niederlanden und je einer aus der Schweiz bzw. aus Belgien stammte. Die als VB (virulente Subtyp B) bezeichnete Variante vermehrt sich in den ersten 2 Jahren nach Infektion stärker und führt dazu, dass die Patienten die für den Krankheitsverlauf entscheidenden CD4-Zellen schneller verlieren und doppelt so schnell eine fortgeschrittene Erkrankung (CD4-Zellzahl von unter 200/ $\mu$ l) entwickeln, als Patienten mit anderen HIV-Varianten (2-3 Jahre versus 6-7 Jahre nach Diagnose). Die Forscher suchten weiter und fanden noch 92 Patienten, die sich mit dieser Variante angesteckt hatten. Zwar lässt sich das genaue Ausbreitungsgeschehen derzeit nicht abschätzen, jedoch besteht kein Hinweis für eine starke Verbreitung. Zum einen zirkulierte die VB-Variante schon seit den 90er Jahren in den Niederlanden und dürfte seit Mitte der 2000-er Jahre wieder rückläufig sein. Auch in Österreich gibt es aus den am Zentrum für Virologie durchgeführten Untersuchungen vorläufig keine Evidenz für das aktuelle Vorkommen der VB-Variante.

Vor allem aber wirken die gängigen HIV-Medikamente zuverlässig gegen die VB-Variante. Unter einer Therapie entwickelten sich Viruslast und CD4-Zellen ähnlich wie bei Patienten, die sich mit einer anderen HIV-Variante angesteckt hatten. Auch die Sterblichkeit war bei den behandelten Patienten nicht höher. Die Entdeckung verdeutlicht aber, wie wichtig eine frühzeitige Diagnose ist, um sicherzustellen, dass die Therapie schon begonnen wird, bevor das Virus größere Schäden anrichtet. Ein weiterer Nutzen besteht darin, dass durch die frühzeitige Unterdrückung der Virusvermehrung eine weitere Übertragung verhindert werden kann.

**Tabelle 1. Neuerfasste HIV-Fälle in den Bundesländern im Jahr 2021**

Bundesland	männlich	weiblich	unbekannt	Summe
Wien	134	23	32	189
Niederösterreich	13	3	1	17
Burgenland	0	1	1	2
Oberösterreich	30	10	6	46
Salzburg	15	3	4	22
Steiermark	31	5	2	38
Kärnten	14	3	3	20
Tirol	21	4	0	25
Vorarlberg	9	3	5	17
<b>Summe</b>	<b>267</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>376</b>

**Abbildung 1. Neu-erfasste HIV-Infektionen, Österreich 1985-2021**

