



Für den Inhalt verantwortlich:
Prof. Dr. J. Aberle, Prof. Dr. St. Aberle,
Prof. Dr. E. Puchhammer, Doz. 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

West Nil Virusinfektionen in Österreich

Stephan Aberle

Im Jahr 2021 wurden in Europa bisher 87 West Nil Virusinfektionen gemeldet, die meisten traten in Griechenland (n=43) und Italien (n= 27) auf. In Österreich konnten 2021 drei West Nil Virusinfektionen diagnostiziert werden. Das ist zwar mehr als im letzten Jahr, wo kein einziger Fall nachgewiesen wurde, jedoch wesentlich weniger als im Vergleich zu einigen früheren Jahren, wie 2018 mit 27 Fällen. Von den 3 Infektionen wurden zwei durch das Screening von Blutspender gefunden. Beide Spender waren vor und auch nach der Spende asymptomatisch. Eine weitere Infektion wurde bei einem älteren Patienten, der nach einer Woche mit einem fieberhaften Infekt, starken Kopfschmerzen und Vigilanz-Störung mit dem Verdacht auf eine Enzephalitis hospitalisiert wurde, diagnostiziert. Die wahrscheinlichen Ansteckungsorte sind Wien und Niederösterreich und entsprechen damit den Infektionsorten der bisher in Österreich beim Menschen nachgewiesenen West Nil Virusinfektionen (Wien, Niederösterreich und dem Nordburgenland) (Abbildung 1). Die Information über die West Nil Virus Aktivität und Verbreitung wird wöchentlich durch das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) kommuniziert (www.ecdc.europa.eu).

In seinem natürlichen Reservoir zirkuliert das West Nil Virus zwischen Stechmücken (vor allem Culex Arten, den bei uns heimischen Gelsen) und Vögeln und kommt mit Ausnahme der Antarktis auf allen Kontinenten der Erde

vor. Der Mensch spielt für den natürlichen Viruskreislauf keine Rolle, sondern wird nur zufällig durch den Stich Virus-tragender Gelsen infiziert. Entsprechend der Gelsenaktivität und der erforderlichen Amplifikation des Virus in seinen Wirten ist mit Erkrankungen bei uns hauptsächlich in den Sommermonaten Juli bis September zu rechnen. Obwohl die Infektion meist asymptomatisch oder als milder fieberhafter Infekt verläuft, kommt es in ca. 0,7% der Fälle zu einer neurologischen Erkrankung und damit einhergehender Hospitalisierung. Ähnlich wie bei der FSME sind schwere Verläufe bei älteren Personen häufiger, die Letalität liegt bei Fällen mit neurologischer Symptomatik bei ca. 5%.

Die in Europa betroffene Zone umfasst vor allem südlichere Länder wie Italien, Griechenland und den Balkan, sowie östlichere Regionen wie Ungarn, Rumänien und Russland. Seit einigen Jahren sind Infektionen auch aus dem Norden Europas, in Deutschland und den Niederlanden, gemeldet worden (siehe Abb.1). Das Ausmaß der Infektionen bzw. Erkrankungen variiert von Jahr zu Jahr und auch zwischen den Regionen. Der bisher größte Ausbruch in Europa war 2018 mit 2000 Fällen, 610 davon in Italien.

Da das Virus auch in asymptomatischen Personen vorkommen kann bzw. bereits kurz vor Erkrankungsbeginn im Blut zirkuliert, ist die West Nil Virusinfektion auch für das Blutspendewesen relevant, und ein entsprechendes Screening wurde daher in betroffenen Regionen Europas eingeführt. Seit dem Jahr 2014 werden auch die Blutspenden aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland von Juni bis Oktober vom Österreichischen Roten Kreuz mittels Nukleinsäurenachweis Methoden auf West Nil Virus getestet. Von circa 80 000 jährlich getesteten Spenden wurde 2014 erstmalig das West Nil Virus bei einer Blutspenderin diagnostiziert. Im Jahr 2015 wurde bei 5 Spendern, 2016 bei 3, 2017 bei 1, 2018 bei 6, 2019 sowie 2020 bei keinem und heuer bei 2 Spendern eine West Nil Virusinfektion nachgewiesen. Die Testung einer gleichbleibenden Anzahl von Spendern ermöglicht den Vergleich der West Nil Virus Aktivität pro Jahr in der entsprechenden Region. Ebenso kann man dadurch die Anzahl an neurologischen Fällen abschätzen. So zeigen Berichte in den USA, dass dort pro einer nachgewiesenen West Nil Virusinfektion bei einem Blutspender etwa 5

neurologische Fälle diagnostiziert werden. Wenn diese Verhältnisse auf Österreich zutreffen, würden wir heuer bei 2 West Nil Virus positiven Blutspenden 10 neurologische Fälle erwarten. Man kann annehmen, dass mehrere neurologische West Nil Virus Erkrankungsfälle nicht abgeklärt worden sind.

Der Sommer neigt sich dem Ende zu und es ist daher mit keinen weiteren akuten Infektionen zu rechnen. Allerdings kann durch den Nachweis von spezifischen IgM Antikörpern, die noch nach Monaten im Serum nachweisbar sind, auch eine etwas länger zurückliegende Infektion diagnostiziert werden. Aufgrund der nahen Verwandtschaft mit dem FSME Virus sowie anderen Flaviviren und dadurch auftretende Kreuzreaktionen können Antikörper (vor allem IgG) Ergebnisse allerdings irreführend sein. In diesem Fall können wir durch den Neutralisationstest eine eindeutige Diagnose sichern. Das Virus selbst kann in der Frühphase der Infektion sowohl im Blut, Liquor als auch im Harn nachgewiesen werden, ist allerdings manchmal zum Zeitpunkt der Hospitalisierung sowie im späteren Verlauf der Erkrankung nicht mehr detektierbar.

Abbildung 1: Gebiete mit West Nil Virus Fällen in Europa (Stand 09.09.2021)

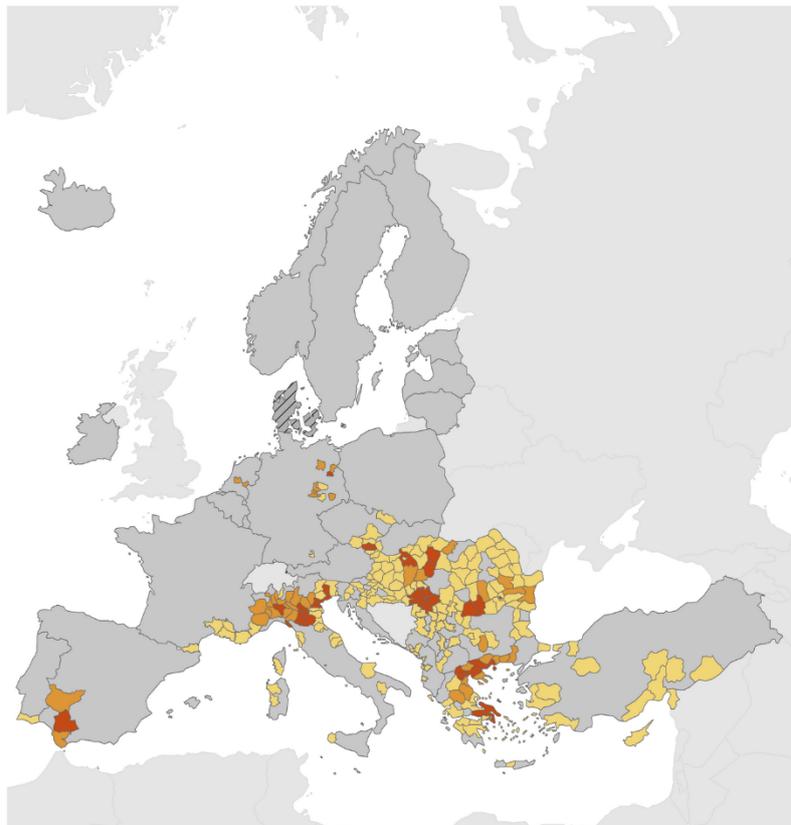


Distribution of human West Nile virus infections in NUTS 3 or GAUL 1 regions in the EU/EEA and EU-neighbouring countries during 2011–2021 as of 09 September 2021

- Human infections reported current season (2021)
- Human infections reported in 2020
- Human infections reported during 2011–2019
- No data reported
- No infections reported
- Not included

Countries not visible in the main map extent

- Malta
- Liechtenstein



Administrative boundaries: © EuroGeographics © UN-FAO © Turkstat.
The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union. Map produced by ECDC on 10 September 2021