



Hantavirus-Infektionen in Österreich

Stephan Aberle

Im Jahr 2013 wurden in Österreich 36 Puumalavirus-Infektionen diagnostiziert. Dies ist ein starker Rückgang gegenüber dem herausragenden Jahr 2012 mit insgesamt 264 Fällen (Abbildung 1). Auch im ersten Quartal des heurigen Jahrs wurden bisher erst 4 Puumalavirus-Infektionen nachgewiesen (Abbildung 2). Im Vergleich mit den ersten Quartalen der vorangegangenen Jahren (Abbildung 2) deutet dies auch für das Gesamtjahr 2014 auf eine geringe Fallzahl hin. Eine ähnliche Dynamik spiegelt sich auch in den Fallzahlen von Deutschland wider, wo 2012 ebenfalls außergewöhnlich viele Fälle auftraten (insgesamt 2825), während 2013 und im ersten Quartal 2014 vergleichsweise wesentlich weniger Fälle registriert wurden. Diese stark unterschiedlichen jährlichen Fallzahlen sind durch die Schwankungen in der Populationsdichte der Rötelmaus, dem natürlichen Reservoir des Puumalavirus, zu erklären. Unklar sind die genauen Zusammenhänge, die zur Veränderung der Mäusedichte führen. Mögliche Faktoren sind das Wetter (kalte/warme Winter), das Nahrungsangebot und das Auftreten von natürlichen Feinden. Ein bestimmter periodischer Rhythmus für die schwankenden Fallzahlen kann in Österreich bisher nicht beschrieben werden (Abbildung 1).

Die wahrscheinlichsten Infektionsorte des Jahres 2012 sowie aller bisher nachgewiesenen Puumalavirus-Infektionen sind in Abbildung 3 dargestellt. Der Großteil wurde auch im Jahr 2013 wieder in der Steiermark nachgewiesen (32 Fälle = 89%), drei Fälle stammen aus dem Burgenland, und eine in Österreich erkrankte Patientin hat sich in Deutschland erwiesenermaßen infiziert. Wie aus der Abbildung 3 ersichtlich ist, liegen die wichtigsten Endemiegebiete Österreichs in der Steiermark, Kärnten und dem Südburgenland, sowie im Bezirk Rohrbach in Oberösterreich. Da die Rötelmaus in ganz Österreich beheimatet ist, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass es auch in anderen Regionen (möglicherweise bisher unbemerkt) zu Infektionen kommt bzw. sich die Endemiegebiete ausweiten. Die asymptomatisch infizierten Rötelmäuse scheiden das Puumalavirus monatelang über Speichel, Kot und Urin aus, und die Ansteckung des Menschen erfolgt vor allem durch Einatmen von virushaltigem Staub, in dem sich das Virus 2 Wochen in infektiöser Form erhalten kann.

Neben dem Puumalavirus konnten in Österreich auch einzelne Infektionen mit weiteren humanpathogenen Hantaviren (Dobrava- und Saaremaa-virus) nachgewiesen werden. Das Dobravavirus wurde in Slowenien in dessen Mäusereservoir (*Apodemus flavicollis* -Gelbhalsmaus) entdeckt, ist am Balkan verbreitet, wurde aber auch in Ungarn, der Slowakei und in Tschechien nachgewiesen. In den Jahren 2011 und 2012 wurden drei Dobravavirus-Infektionen erstmals auch in Österreich nachgewiesen. Das autochthone Vorkommen dieses Virus wurde auch im letzten Jahr durch einen Fall im Raum Villach bestätigt. Die Infektion wurde serologisch wie auch durch den direkten Virusnachweis diagnostiziert. Durch die Charakterisierung der Viren mittels Sequenzanalyse konnte eine Dobravavirus-Infektion eindeutig bestätigt werden.

In Österreich sollten fieberhafte Erkrankungen mit einer akut auftretenden Nierenfunktionsstörung auf das Vorliegen einer Hantavirus-Infektion untersucht werden. Die Diagnostik erfolgt durch den Nachweis spezifischer IgM- sowie IgG-Antikörper im Serum. Aufgrund der Möglichkeit unspezifischer Reaktionen in den IgM-Tests erfordert die endgültige Diagnose einer Hantavirus-Infektion auf alle Fälle auch den Nachweis von IgG-Antikörpern. Ein direkter Virusnachweis mittels PCR-Tests kann in den ersten Krankheitstagen erfolgreich sein. Infektionen mit den unterschiedlichen bei uns heimischen Hantaviren (Puumala, Dobrava und Saaremaa) können nur mittels spezieller serologischer sowie molekularer Diagnostik voneinander unterschieden werden.

Abbildung 1: Diagnostizierte Puumalavirus-Infektionen in Österreich 1993 bis 2013

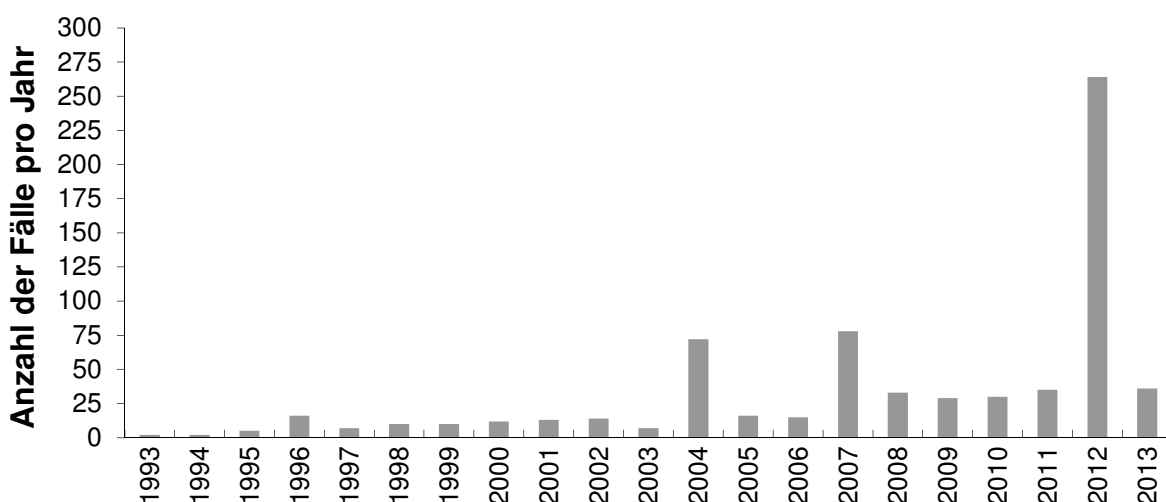


Abbildung 2: Saisonale Verteilung der Puumalavirus-Infektionen in Österreich 2004 bis 2014

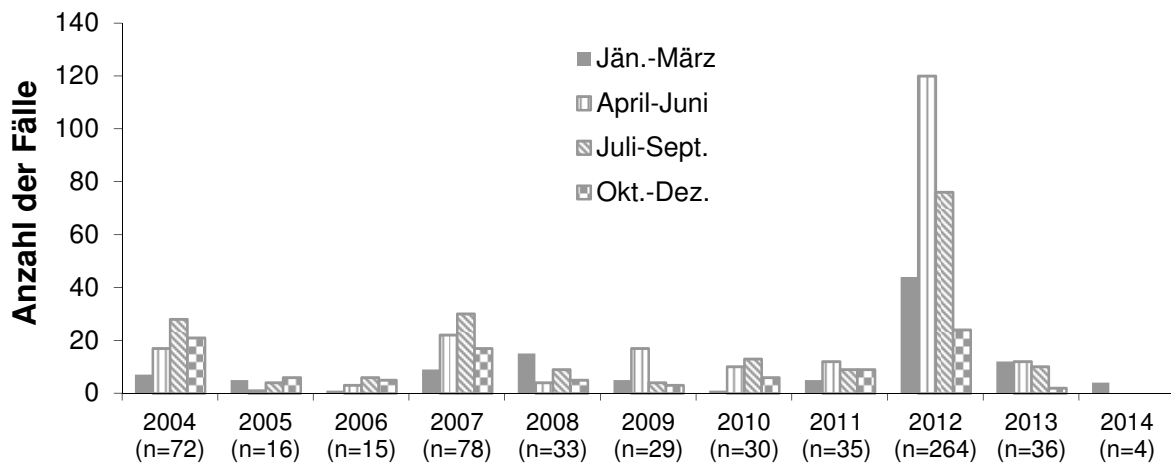


Abbildung 3: Infektionsorte von Puumalavirus-Infektionen in Österreich

