



In der Zeit vom 29.03. bis 11.04. wurden am Department für Virologie der Medizinischen Universität Wien folgende Infektionen diagnostiziert:

Astrovirus Antigennachweis: W: 1; aus Stuhl

EBV IFT: W: 8, B: 4, OÖ: 1, K: 2; 1 mal Mononukleose, 1 mal Lymphadenitis, 2 mal bei Verdacht auf EBV-Infektion, 5 mal bei Verdacht auf Mononukleose, 1 mal bei Verdacht auf CMV-Infektion, 1 mal rez. Infekt, 1 mal Husten und Rhinitis, 1 mal erhöhte Transaminasen, 1 mal bei Morbus Crohn und Sepsis, 1 mal erhöhte Temperatur

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 2, B: 1; 1 mal anhaltende Fieberschübe, 1 mal bei Dialyse; 1 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Serum, 1 mal aus resp. Sekret

Flavi HHT (Dengue): S: 1; bei Verdacht auf Denguefieber

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1; Status febrilis St.p. Aufenthalt im Ausland; aus Serum

Hepatitis B ELISA: W: 9, NÖ: 1

Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum): W: 8, NÖ: 1, OÖ: 1

Hepatitis C ELISA: W: 8, K: 1

Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum): W: 26, K: 1

Genotypisierung: Typ 1A: W: 2; **Typ 1B:** W: 10; **Typ 3A:** W: 9, V: 1

Hepatitis D Elisa: W: 1

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 2; 1 mal Hepatitis D; 1 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Serum

Herpes simplex KBR + ELISA: NÖ: 1

HSV1 Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 2, NÖ: 1; 1 mal Fieber nach Infektion, 1 mal bei Dialyse; 1 mal aus Lavage, 2 mal aus Abstrichmaterial

HSV2 Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 2; 1 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Liquor

HIV ELISA und Western Blot: W: 6, OÖ: 1, S: 3

HPV Virusnukleinsäurenachweis (Hybridisierung, high risk): W: 90, B: 13, NÖ: 12, OÖ: 3, S: 1, Stm: 6, K: 11

Influenza A KBR+HHT: W: 2; 1 mal Pneumonie, 1 mal rez. Fieberschübe

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 6, T: 1; 1 mal Status febrilis und Gelenkschmerzen, 1 mal viraler Infekt, 1 mal Pneumonie, 1 mal bei AML, Immunsuppression, Tropenfieber und progrediente Lungeninfiltrate; 2 mal aus Lavage, 2 mal aus resp. Sekret, 3 mal aus Abstrichmaterial

- Virusisolierung (Zellkultur):** K: 1; bei Verdacht auf Influenza; aus Abstrichmaterial
- Influenza B KBR-HHT:** W: 1; Pneumonie
Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 6, B: 1, OÖ: 1, Stm: 3, T: 2; 9 mal viraler Infekt, 1 mal Fieber, Cephalaea und Halsschmerzen, 1 mal Fieber und Husten; 1 mal aus resp. Sekret, 1 mal aus Nasensekret, 11 mal aus Abstrichmaterial
Virusisolierung: W: 4, NÖ: 1, OÖ: 1, Stm: 4, T: 2; 10 mal bei Verdacht auf Influenza, 1 mal Bronchitis, 1 mal Myositis und resp. Infekt; 2 mal aus resp. Sekret, 10 mal aus Abstrichmaterial
- JC/BK Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 2; 2 mal St.p. Nierentransplantation; 2 mal aus Harn
- Masern Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1, NÖ: 1; 1 mal Exanthem und bei Verdacht auf Masern St.p. Aufenthalt in Thailand, 1 mal hohes Fieber und morbiliformes Exanthem; 1 mal aus Serum, 1 mal aus Abstrichmaterial und Harn
- Mumps KBR + ELISA:** W: 7, K: 1; 2 mal bei Verdacht auf Mumps, 1 mal Parotitis, 2 mal Lymphknotenschwellung davon 1 mal mit Orchitis und Fieber
Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1; Parotitis; aus Rachenspülflüssigkeit
- Norovirus Antigennachweis:** W: 3, NÖ: 2, B: 1; 1 mal Diarrhoe; 6 mal aus Stuhl
Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 3, Stm: 1; 1 mal Norovirusinfektion, 1 mal Gastritis, 1 mal viraler Infekt; 4 mal aus Stuhl
- Parainfluenza3 Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1; Bronchitis; aus resp. Sekret
- Parvo ELISA:** W: 3, B: 1, K: 3; 2 mal Ringelröteln, 1 mal reaktive Arthritis bei Ringelröteln, 3 mal bei Verdacht auf Parvovirusinfektion davon 2 mal in Gravidität (19. SSW und 32. SSW), 1 mal Cephalaea und Leukopenie
Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 3, OÖ: 1; 1 mal VES und Bigeminus, 1 mal bei Mutterkindpassuntersuchung; 2 mal aus EDTA-Plasma, 2 mal aus Serum
- Rhino Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 3, NÖ: 2; T: 1; 2 mal bei Verdacht auf RSV-Infektion, 1 mal resp. Infekt, 1 mal Husten, Schnupfen und Fieber, 1 mal bei Frühgeburt mit Rhinitis und Zyanoseanfalle, 1 mal bei Morbus Wegener; 1 mal aus Lavage, 4 mal aus resp. Sekret, 1 mal aus Abstrichmaterial
- Rota Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1, NÖ: 1, Stm: 1; 1 mal Diarrhoe; 3 mal aus Stuhl
Antigennachweis (Schnelltest): W: 3; 1 mal Diarrhoe; 3 mal aus Stuhl
Agglutinationstest: NÖ: 1; aus Stuhl
- RSV Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1, NÖ: 1; 1 mal Bronchitis, 1 mal resp. Infekt; 2 mal aus resp. Sekret
Virusisolierung: T: 1; bei Verdacht auf Influenza; aus Abstrichmaterial
- Varizellen-Zoster KBR + ELISA:** W: 1
Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1; Varizellen; aus Serum
- Zytomegalie KBR + ELISA:** W: 7; 1 mal CMV-Infektion, 1 mal Splenomegalie, Lymphknotenschwellung und Hepatopathie, 1 mal Lymphom, 1 mal viraler Infekt, 1 mal bei Verdacht auf Parotitis, 1 mal bei immunsupprimiertem Patienten
Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 25, OÖ: 1, T: 2; 2 mal bei Verdacht auf CMV-Infektion, 1 mal Seminom und Status febrilis, 5 mal St.p. Nierentransplantation davon 1 mal mit Pneumonie, 7 mal St.p. Lungentransplantation,

2 mal Knochenmarktransplantation, 1 mal Herztransplantation, 2 mal bei Dialyse;
15 mal aus EDTA-Plasma, 6 mal aus Lavage, 4 mal aus Serum, 1 mal resp.
Sekert, 1 mal Rachenspülflüssigkeit, 2 mal aus PKU-Kärtchen
Virusisolierung (Zellkultur): W: 2; 1 mal Petechien, 1 mal St.p. Lungen-
transplantation; 1 mal aus Lavage, 1 mal aus Harn

**Epidemiologische Trends: Ende der epidemischen RSV-Aktivität. Nach wie vor
sporadische Fälle von Masern und Mumps Virusinfektionen.**

Hantavirus Infektionen in Österreich

Stephan Aberle

Die Nephropathia epidemica wird durch eine Infektion mit dem Puumalavirus ausgelöst und beginnt abrupt mit hohem Fieber gefolgt von Flanken-, Kreuz- oder Bauchschmerzen, die durch das auftretende Nierenversagen verursacht werden. Diese typischen klinischen Symptome fehlten bei einem Patienten, bei dem wir letztes Jahr eine Puumalavirus Infektion diagnostiziert haben. Der Patient klagte über Husten und ein starkes Krankheitsgefühl über 8 Tage, hatte aber weder Fieber noch irgendwelche Schmerzen. Dies ist nicht weiter verwunderlich, weil sich der Patient mit 10 Parkemed und 5 Grippostad pro Tag selbst behandelt hatte. Auch die Aussage er hätte nie Fieber bei Infekten („I hab nie a Fieber!“) ist in diesem Zusammenhang zu sehen. Aufgrund der vom Patienten bemerkten Wassereinlagerung und einer Verschlechterung der respiratorischen Symptomatik und seines Allgemeinzustandes wurde er hospitalisiert. Im Krankenhaus konnte ein akutes Nierenversagen festgestellt werden, das zunächst auf die Medikamenteneinnahme zurückgeführt wurde. Die serologische Untersuchung auf Puumalavirus spezifische IgM und IgG Antikörper an unserem Department ergab jedoch eine Puumalavirus Infektion. Zusätzlich zeigte der Patient aber für diese Infektion charakteristische Blutbefunde wie eine Thrombopenie, sowie eine deutliche Erhöhung der Leukozyten, des C-reaktiven Proteins und des Prokalcitonins. Die Erhöhung kann im Rahmen einer Puumalavirus Infektion Werte erreichen, die sonst bei einer bakterielle Sepsis nachgewiesen werden (Jereb et al., Scand J Clin Lab Invest. 2011 Feb 23). Der Patient konnte nach passagerer Hämodialyse und 14 Tagen Krankenhausaufenthalt in gutem Allgemeinzustand entlassen werden. Er ist Raucher, wahrscheinlich ein Mitgrund

für die Verstärkung der bei einer Puumalavirus Infektion möglichen respiratorischen Beteiligung.

Insgesamt wurden im Jahr 2010 in Österreich 24 Puumalavirus Infektionen diagnostiziert. Die wahrscheinlichen Infektionsorte konnten für 20 der Patienten eruiert werden und sind in der Abbildung 1 ersichtlich. Wie auch in den letzten Jahren stammen die meisten Erkrankungsfälle aus der Steiermark (n=13), 2 aus Kärnten und einer aus dem Südburgenland. Interessant war im letzten Jahr, dass es wieder zu einer kleinen Häufung mit 4 Puumalavirus Erkrankungen im Norden von Oberösterreich, im Bezirk Rohrbach gekommen ist (Abbildung 1). Auch im Jahr 2004 konnten 4 Fälle in derselben Region diagnostiziert werden. Eine ähnliche Häufung an Fällen wurde in denselben Jahren auch in den benachbarten deutschen Bezirken Niederbayerns beobachtet, wobei in Deutschland im Jahr 2010 mit 2017 Fällen die bisher höchste Zahl an Hantavirus Erkrankungsfälle nachgewiesen werden konnte. Es ist daher auch nicht verwunderlich, dass zwei der in Österreich aufgetretenen Puumalavirus Infektionen durch eine Ansteckung in Deutschland erfolgt sind. In Österreich ist es letztes Jahr zu keinem Anstieg der Erkrankungsfälle gekommen. Die 24 Fälle liegen etwas über dem Langzeitdurchschnitt von 20 Fällen pro Jahr (Abbildung 2A). Die saisonale Verteilung variiert von Jahr zu Jahr; 2010 wurden die meisten Infektionen in den Monaten April bis September beobachtet (Abbildung 2B).

Die Ansteckung erfolgt in der Regel durch Einatmen von virushältigem Staub. Das Reservoir des Puumalavirus sind asymptomatisch infizierte Rötelmäuse, die das Puumalavirus monatelang über Speichel, Kot und Urin ausscheiden. Die Rötelmaus ist im Wald, am Waldrand und teilweise in größeren Parkanlagen in Österreich beheimatet. Die saisonalen Schwankungen und regionalen Unterschied in den Fallzahlen sind durch die Schwankungen in der Populationsdichte der Rötelmaus begründet. Die ökologischen Einflüsse hierfür sind vielfältig, und es ist daher nicht möglich durch die Kenntnis von einzelnen Faktoren - wie Nahrungsangebot der Reserviertiere oder Wetterbedingungen - die Zahl der jährlichen Hantavirus Erkrankungen vorausszusagen. Die Beobachtung allerdings, dass in Österreich heuer erst 2 Puumalavirus Infektionen nachweisbar waren, spricht gegen einen Anstieg der Erkrankungen in diesem Jahr.

Abbildung 1: Infektionsorte der in Österreich erworbenen Puumalavirus Infektionen

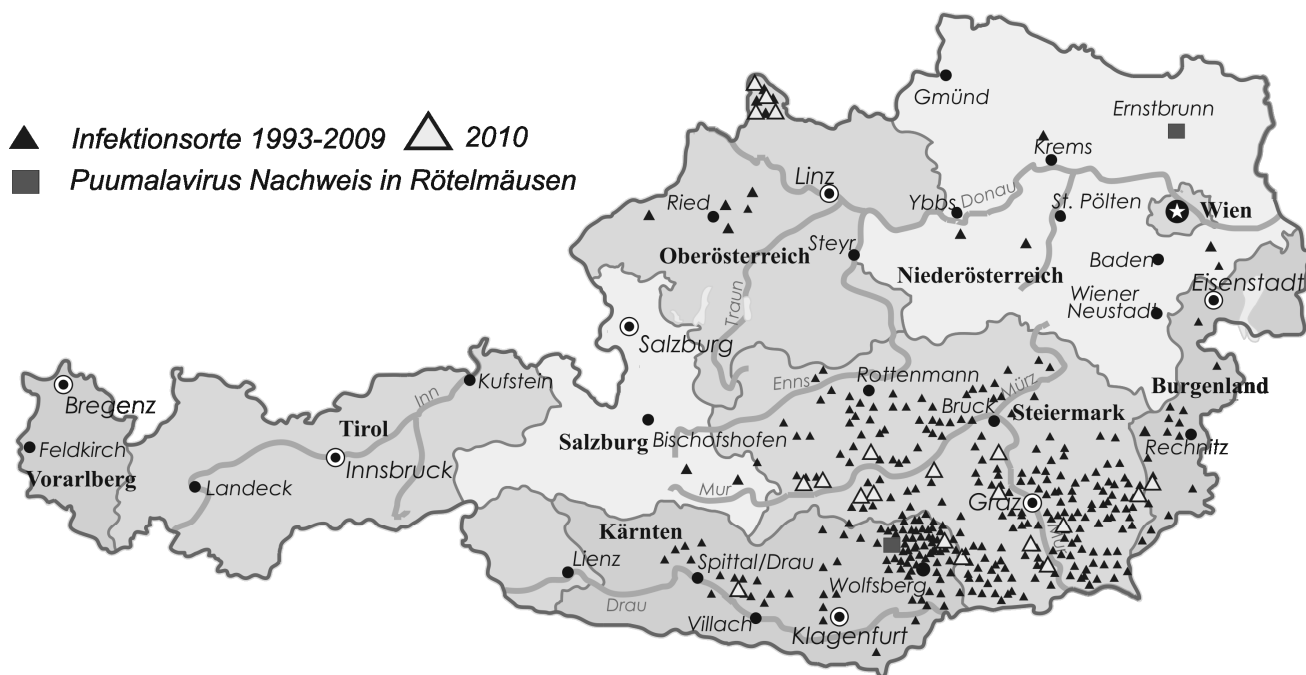
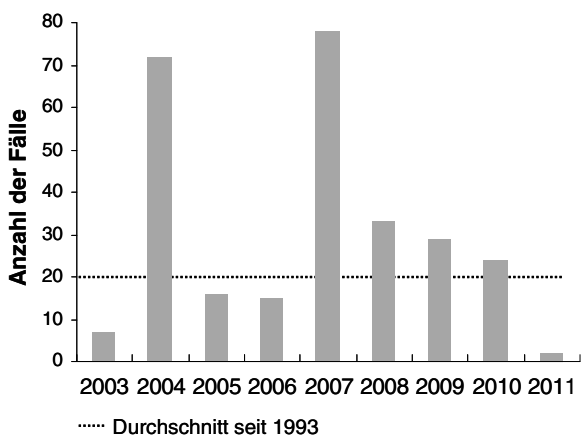


Abbildung 2: Diagnostizierte Puumalavirus Infektionen in Österreich (Stand 11.4.2011)

A) Fälle pro Jahr



B) Saisonale Verteilung

