



Für den Inhalt verantwortlich: Prof. Dr. Franz X. Heinz  
Redaktion: Prof. Dr. H. Holzmann, Prof. Dr. Th. Popow-Kraupp  
Institut f. Virologie d. Med. Universität Wien  
1095 Wien, Kinderspitalgasse 15  
Tel. +43 1 40490-79500 Fax: +43 1 40490-9795  
e-mail: virologie@meduniwien.ac.at  
homepage: www.virologie.meduniwien.ac.at

virologie

In der Zeit vom 02.12.2008 bis 12.1.2009 wurden am Institut für Virologie der Medizinischen Universität Wien folgende Infektionen diagnostiziert:

**Adeno KBR:** W: 2; 1 mal Status febrilis, 1 mal St.p. Meningitis

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1, T: 1; 1 mal Doppelinfektion mit Influenza B, 1 mal bei Verdacht auf Rhinovirusinfektion; 1 mal aus resp. Sekret, 1 mal aus Nasensekret

**Virusisolierung:** W: 5, B: 1, NÖ: 2; 1 mal Pneumonie, 1 mal bei Verdacht auf Bronchiolitis, 1 mal bei CLL, 1 mal Enteritis; 3 mal aus resp. Sekret, 5 mal aus Stuhl

**Antigennachweis:** W: 2, T: 1; 1 mal multiple Lymphknotenschwellung, 1 mal bei Infiltrat; 1 mal aus Nasensekret, 1 mal aus Abstrichmaterial, 1 mal aus Lavage

**Agglutinationstest:** W: 3, 1 mal Erbrechen, 1 mal bei cystischer Fibrose; 3 mal aus Stuhl

**Astrovirus Agglutinationstest:** W: 3; 1 mal bei cystischer Fibrose, 1 mal Diarrhoe und Koliken; 3 mal aus Stuhl

**Chikungunya HHT:** W: 1; Arthritis nach Aufenthalt in Thailand

**EBV IFT:** W: 21, NÖ: 2, K: 3; 5 mal Mononukleose, 3 mal Lymphknotenschwellung, 1 mal Mb. Pfeiffer, 7 mal bei Verdacht auf EBV-Infektion, 1 mal Status febrilis, 1 mal rez. Fieberschübe, 1 mal Hepatosplenomegalie, 1 mal Arthralgie

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 7, Stm: 3; 1 mal Lymphknotenschwellung, 1 mal hochfieberhafter Infekt, 1 mal bei Verdacht auf EBV-Infektion, 2 mal bei Lymphom, 2 mal bei onkologischen Patienten, 1 mal bei Mb. Hodgkin nach Knochenmarktransplantation, 3 mal nach Transplantation, 3 mal aus Serum, 3 mal aus EDTA-Blut, 4 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Lavage, 1 mal aus Liquor und Knochenmarkstanze

**Entero Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 6, NÖ: 1; 2 mal Meningitis, 1 mal bei Verdacht auf Gastroenteritis, 1 mal bei Verdacht auf Entero; 6 mal aus Liquor, 4 mal aus Stuhl

**Flavi HHT (Dengue):** W: 1, V: 1; 1 mal Fieber und Exanthem St.p. Aufenthalt in Südostasien, 1 mal Dengue Fieber

**Hepatitis A ELISA:** W: 3

**Hepatitis B ELISA:** W: 30, B: 1, NÖ: 1, OÖ: 1

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum):** W: 16, NÖ: 3, K: 1; 16 mal chron. Hepatitis B, 2 mal bei pos. Hbs-Ag, 1 mal in Gravidität

**Hepatitis C ELISA:** W: 21, B: 1, NÖ: 3, OÖ: 1, Stm: 1, K: 1, V: 2  
**Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum):** W: 57, K: 1, V: 2  
**Genotypisierung: Typ 1A:** W: 7; **Typ 1B:** W: 4, B: 1, NÖ: 1; **Typ 2A/2C:** B: 1;  
**Typ 3A:** B: 1, NÖ: 4; **Typ 4:** OÖ: 1

**Hepatitis D Elisa:** OÖ: 1

**Herpes simplex KBR + ELISA:** OÖ: 1

**HSV1 Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 9, Stm: 1, K: 1; 1 mal Encephalitis, 1 mal bei Verdacht auf Encephalitis; 1 mal aus Serum, 2 mal aus EDTA-Plasma, 2 mal aus Abstrichmaterial, 1 mal aus Rachenspülflüssigkeit, 3 mal aus Lavage, 2 mal aus Liquor

**HSV2 Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1, B: 1; 1 mal Meningitis, 1 mal Krampfanfälle und Doppelinfektion mit CMV; 1 mal aus Liquor, 1 mal aus Liquor und Serum

**HHV6 Immunfluoreszenztest:** W: 1; bei unklarer Hepatitis  
**Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1, Stm: 1; 1 mal Pneumonie, 1 mal bei onkologischem Patienten; 1 mal aus resp. Sekret, 1 mal aus Knochenmark

**HIV ELISA und Western Blot:** W: 19, NÖ: 1, OÖ: 10, Stm: 2, S: 1, K: 1, V: 1

**HPV Virusnukleinsäurenachweis (Hybridisierung, high risk):** W: 141, B: 13, NÖ: 30, OÖ: 6, Stm: 16, K: 24, T: 3

**Influenza A Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 12, NÖ: 18, OÖ: 3, S: 3, K: 1, Stm: 8, T: 12; 2 mal hohes Fieber, 3 mal fieberhafter Infekt, 1 mal Bronchitis, 1 mal Mb. Wegener, 50 mal bei Verdacht auf Influenza; 23 mal aus resp. Sekret, 1 mal aus Nasensekret, 1 mal aus Sputum, 29 mal aus Abstrichmaterial  
**Virusisolierung (Zellkultur):** NÖ: 1, OÖ: 1, Stm: 1, T: 1; 1 mal bei Verdacht auf Influenza, 1 mal fieberhafter Infekt, 1 mal viraler Infekt, 1 mal bei spinaler Muskelatrophie; 2 mal aus resp. Sekret, 3 mal aus Abstrichmaterial  
**Antigennachweis:** W: 1, NÖ: 2, Stm: 2; 1 mal Influenza, 1 mal fieberhafter Infekt, 1 mal hochfieberhafte Bronchitis, 1 mal bei spinaler Muskelatrophie, 1 mal bei nicht geimpftem Patienten; 4 mal aus resp. Sekret, 1 mal aus Abstrichmaterial  
**Schnelltest:** W: 2; 1 mal bei hohem Fieber; 1 mal aus resp. Sekret, 1 mal aus Nasensekret

**Influenza B Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** S: 3, T: 4; 1 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus, 1 mal Doppelinfektion mit Adeno, 5 mal bei Verdacht auf Influenza; 3 mal aus resp. Sekret, 4 mal aus Abstrichmaterial  
**Virusisolierung:** T: 3; 3 mal bei Verdacht auf Influenza; 3 mal aus Abstrichmaterial  
**Antigennachweis:** NÖ: 1; obstr. Bronchitis und Doppelinfektion mit RSV; aus resp. Sekret

**JC/BK Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 4, Stm: 2; 2 mal nach Nierentransplantation; 4 mal aus Harn

**Mumps KBR + ELISA:** W: 1, NÖ: 1; 2 mal Parotitis

**Norovirus Antigennachweis:** W: 112, B: 12, NÖ: 23; 73 mal Diarrhoe, 3 mal Erbrechen, 15 mal bei Verdacht auf Norovirusinfektion, 4 mal Norwalk-like-Virusinfektion, 1 mal Colitis, 13 mal Gastroenteritis, 4 mal Enteritis, 1 mal viraler Infekt, 1 mal bei Kardiomyopathie; 148 mal aus Stuhl

- Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 13, B: 1; 1 mal bei Verdacht auf Norovirusinfektion, 3 mal Gastroenteritis, 8 mal Diarrhoe; 14 mal aus Stuhl
- Parainfluenza 1 Antigennachweis:** NÖ: 1; Bronchitis und Doppelinfektion mit RSV; aus resp. Sekret
- Parvo ELISA:** W: 1; bei Verdacht auf Parvovirusinfektion
- Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 2, Stm: 2; 1 mal Lymphknotenschwellung, 1 mal Exanthem, 1 mal bei ALL; 2 mal aus Serum, 2 mal aus EDTA-Plasma
- Rhino Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 6, NÖ: 2, Stm: 2, K: 1, T: 1; 4 mal Pneumonie, 1 mal Bronchitis, 1 mal Rhinitis, 1 mal Doppelinfektion mit RSV, 2 mal Doppelinfektion mit Influenza B, 4 mal bei Verdacht auf Rhinovirusinfektion; 2 mal bei AML, 1 mal bei CLL; 9 mal aus resp. Sekret, 3 mal aus Abstrichmaterial, 2 mal aus Lavage
- Virusisolierung:** W: 1; aus resp. Sekret
- Rota Agglutinationstest:** W: 11, Stm: 1; 1 mal Wilmstumor, 1 mal Status febrilis, 1 mal bei Verdacht auf Gastroenteritis, 1 mal Diarrhoe; 4 mal aus Stuhl
- RSV Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 35, NÖ: 2, Stm: 1; 5 mal RSV-Infektion, davon 1 mal bei Frühgeborenem, 5 mal bei Verdacht auf Rhinovirusinfektion, 1 mal Doppelinfektion mit Rhinovirus, 1 mal Pneumonie, 13 mal Bronchitis, 1 mal obstr. Bronchitis, 1 mal bei Husten und erhöhter Temperatur, 1 mal bei cerebr. Krampfanfall, 1 mal bei Lungentransplantation; 37 mal aus resp. Sekret, 1 mal aus Nasensekret
- Virusisolierung:** W: 4, NÖ: 6, Stm: 1; 4 mal Pneumonie, 4 mal Bronchitis, 1 mal hohes Fieber, 1 mal bei Verdacht auf RSV-Infektion; 10 mal aus resp. Sekret, 1 mal aus Nasensekret
- Antigennachweis:** W: 40, NÖ: 13, Stm: 3; 6 mal Pneumonie, 21 mal obstr. Bronchitis, 10 mal Bronchiolitis, 1 mal susp. Pertussis, 3 mal Husten, 1 mal Infekt der oberen Atemwege, 1 mal hochfieberhafter Infekt, 1 mal fieberhafter Infekt, 1 mal resp. Infekt, 1 mal Rhinitis, 1 mal bei Verdacht auf Influenza, 1 mal bei Verdacht auf RSV-Infektion, 1 mal bei cerebralem Krampfanfall, 1 mal St.p. Frühgeburt; 49 mal aus resp. Sekret, 4 mal aus Nasensekret, 1 mal aus Abstrichmaterial, 1 mal aus Trachea, 1 mal aus Trachealsekret
- Schnelltest:** W: 10; 8 mal aus resp. Sekret, 1 mal aus Nasensekret, 1 mal aus Trachealsekret
- Varizellen-Zoster KBR + ELISA:** W: 2, NÖ: 1, K: 1; 1 mal bei Pneumonie, 1 mal Herpes Zoster, 1 mal bei Verdacht auf Varizellen
- Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 4, NÖ: 2, K: 1, V: 1; 1 mal Varizellen, 2 mal Herpes zoster, 1 mal Status febrilis, 1 mal periph. Facialisparesie, 1 mal bei Verdacht auf Enzephalitis, 1 mal St.p. Lebertransplantation; 1 mal aus EDTA-Plasma, 7 mal aus Liquor
- Zytomegalie KBR + ELISA:** W: 4, K: 1; 1 mal Status febrilis, 1 mal erhöhte Transaminasen, 2 mal bei Verdacht auf CMV-Infektion
- Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 46, B: 2, NÖ: 1V: 1; 3 mal CMV-Infektion, davon 1 mal Doppelinfektion mit HSV2, 1 mal viraler Infekt, 1 mal Krampfanfälle, 1 mal Myokarditis, 2 mal bei Frühgeburt, 2 mal bei AML nach Knochenmarktransplantation, 21 mal nach Transplantation; 7 mal aus Serum,

29 mal aus EDTA-Plasma, 2 mal aus Muttermilch, 9 mal aus Lavage, 1 mal aus Rachenspülflüssigkeit, 1 mal aus Harn, 2 mal aus Stuhl

**Virusisolierung** (Zellkultur): W: 2, B: 1; 1 mal bei Krampfanfällen, 1 mal erhöhte Transaminasen, 1 mal nach Lungentransplantation; 2 mal aus Harn, 1 mal aus Lavage

**Epidemiologische Trends: Der kalten Jahreszeit entsprechend sehr starke Aktivitäten der respiratorischen Viren, insbesondere RSV und Influenzaviren (siehe auch Beitrag). Weiterhin gehäuft Gastroenteritiden hervorgerufen durch Noroviren.**

## **Früher Beginn der Grippewelle**

**Monika Redlberger-Fritz,  
Therese Popow-Kraupp und Franz X. Heinz**

Pünktlich mit dem Jahresbeginn hat in Österreich die Grippewelle begonnen, und Dank unserem 'Diagnostischen Influenza Netzwerk Österreich' (DINÖ) haben wir bereits sehr präzise Daten über den Verlauf und die Natur der bisher nachgewiesenen Influenza Virusstämme. Wie fast in jeder Saison gab es sporadische Fälle von Influenzavirus Infektionen bereits vor dem Ausbruch der eigentlichen Grippewelle, beginnend mit Mitte November, wobei Kinder und junge Erwachsene in Wien, der Steiermark, Niederösterreich und Oberösterreich betroffen waren. Richtig Fuß gefasst hat die Grippewelle aber erst mit dem Jahreswechsel. Mittlerweile sind mehr als 50% der Einsendungen von Patienten mit entsprechender Symptomatik Influenzavirus positiv, und in allen österreichischen Bundesländern wurde bereits eine Virusaktivität nachgewiesen (siehe [www.influenza.at](http://www.influenza.at)). Genaue genetische Analysen zeigen, dass es sich zum überwiegenden Teil um Influenza A Virus Infektionen des Subtyps H3N2 (Brisbane-ähnlich) handelt; nur vereinzelt finden wir auch den Subtyp H1N1, sowie das Influenza B Virus. Die erste gute Nachricht ist, dass der Großteil dieser Infektionen also durch Viren verursacht werden, die genau mit den Komponenten der verwendeten Impfstoffe übereinstimmen und wir daher die bestmögliche Wirksamkeit des Impfstoffes erwarten können. Erfreulich ist weiters, dass die massiv zirkulierenden H3N2 Stämme

keine Resistenz gegen Neuraminidase-Hemmer aufweisen und somit eine Behandlung mit diesen Medikamenten (möglichst früh nach Erkrankungsbeginn) sinnvoll ist.

Im gesamteuropäischen Bild beobachten wir heuer - wie fast jedes Jahr - eine Ausbreitung der Grippewelle von West nach Ost, bei der die ersten starken Aktivitäten der Influenzaviren bereits Ende 2008 aus Großbritannien, Portugal und Spanien gemeldet wurden. Mittlerweile nimmt die Intensität - wie in Österreich - auch in Frankreich, den Niederlanden, Deutschland, Dänemark, Schweden, Italien und der Schweiz zu, wobei das Spektrum der zirkulierenden Stämme jenem in Österreich entspricht.

Da bei der Grippewelle erfahrungsgemäß mit einer Dauer von 8 bis 12 Wochen zu rechnen und der Gipfel erst 3 bis 5 Wochen nach Beginn zu erwarten ist, ist eine Impfung auch zum jetzigen Zeitpunkt noch sinnvoll. Natürlich ist das Influenza Virus jederzeit auch für Überraschungen und Veränderungen gut, die auch die Epidemiologie beeinflussen können. Mit Hilfe des DINÖ ist es uns möglich, solche Veränderungen frühzeitig zu erfassen, und wir werden Sie über die aktuelle Situation der Grippewelle weiter am Laufenden halten.