



In der Zeit vom 20.10. bis 2.11. wurden am Institut für Virologie der Medizinischen Universität Wien folgende Infektionen diagnostiziert:

**Astrovirus Antigennachweis:** W: 5; 1 mal Diarrhoe; 5 mal aus Stuhl

**EBV IFT:** W: 4, B: 1, K: 2; 2 mal bei Verdacht auf EBV-Infektion, 4 mal bei Verdacht auf Mononukleose

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 4; 1 mal bei AML, St.p. Knochenmarkstransplantation; 2 mal aus Serum, 1 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Abstrichmaterial

**Enterovirus Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 6, S: 1, Stm: 1, K: 1; 3 mal Meningitis, 1 mal Diarrhoe; 3 mal aus Liquor, 6 mal aus Stuhl

**Virusisolierung (Coxsackie B1):** W: 1; bei unklarer Sepsis und Reanimation; aus Stuhl

**Flavi HHT (Dengue):** S: 1; rez. Cephalaea

**FSME HHT + Elisa:** OÖ: 1, S: 1, K: 1

**Hepatitis B ELISA:** W: 12, NÖ: 1

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum):** W: 2, NÖ: 1, OÖ: 1, K: 1; 4 mal chron. Hepatitis B

**Hepatitis C ELISA:** W: 6, NÖ: 3, OÖ: 1, S: 1, K: 2

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum):** W: 18, K: 1

**Genotypisierung: Typ 1A:** W: 5, NÖ: 1, S: 1; **Typ 1B:** W: 2, K: 1;

**Typ 2A oder 2C:** W: 1; **Typ 3:** NÖ: 1; **Typ 3A:** W: 3; **Typ 4:** W: 1

**Hepatitis D Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum):** W: 1; chron. Hepatitis B

**Herpes simplex KBR + ELISA:** W: 1, NÖ: 1; 1 mal Enzephalitis

**HSV1 Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 2; 2 mal aus Abstrichmaterial

**HHV6 Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** Stm: 2; 1 mal bei AML; 1 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Knochenmark

**HIV ELISA und Western Blot:** W: 6, NÖ: 2, OÖ: 2, K: 1

**HPV Virusnukleinsäurenachweis (Hybridisierung, high risk):** W: 38, B: 5, NÖ: 15, OÖ: 1, S: 3, Stm: 2, K: 13, T: 1

**Influenza A Virusisolierung (Zellkultur):** W: 1, T: 1; 2 mal bei Verdacht auf Influenza; 2 mal aus Abstrichmaterial

**Influenza B Antigennachweis:** NÖ: 1; resp. Infekt; aus resp. Sekret

**Neue Influenza H1N1v Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 40, B: 4, NÖ: 10, OÖ: 7, S: 1, Stm: 1, K: 3, T: 45, V: 1; alle aus Abstrichmaterial

**JC/BK Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 7; 6 mal nach Nierentransplantation; 7 mal aus Harn

**Norovirus Antigennachweis:** W: 2, B: 2; 2 mal Norovirusinfektion, 1 mal Diarrhoe; 4 mal aus Stuhl

**Parainfluenza Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1; bei SIDS; aus Trachea

**Parvo ELISA:** W: 2; 1 mal Lumbago, 1 mal Anämie

**Puumala IFT:** Stm: 1

**Rhino Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** OÖ: 1; Pneumonie; aus Lavage

**Rota Antigennachweis:** W: 4; 1 mal Enteritis, 4 mal aus Stuhl

**SSPE KBR+ELISA:** Stm: 1; bei Patienten aus dem Ausland mit Myoklonien zur SSPE-Abklärung

**Varizellen-Zoster Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1; aus EDTA-Plasma

**Zytomegalie KBR + ELISA:** W: 6; 3 mal bei Verdacht auf CMV-Infektion, 1 mal Bronchitis, 1 mal Hepatopathie, 1 mal bei Borreliose

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 24; 1 mal bei Hepatitis C, 1 mal bei Leberversagen, 10 mal St.p. Transplantation; 2 mal aus Serum, 17 mal aus EDTA-Plasma, 4 mal aus Lavage, 1 mal aus Harn

**Virusisolierung** (Zellkultur): W: 1; nach Lungentransplantation; aus Lavage

### **Epidemiologische Trends: Zunehmende Aktivität des neuen H1N1v Influenzavirus in ganz Österreich. Zudem weiterhin Enterovirusinfektionen.**

## **Daten zu schweren und intensivpflichtigen Verläufen der neuen Influenza**

**Franz X. Heinz und Therese Popow-Kraupp**

Nach dem ersten Gipfel an Erkrankungen mit dem neuen Influenza Pandemievirus (H1N1v) in der Zeit von 20.7. bis 28.8. war es in Österreich zu einem Rückgang der Neuinfektionen auf etwa 1 bis 2 diagnostisch erfasste Fälle pro Tag gekommen. Die Erkrankungen in den Sommermonaten waren großteils mit der Urlaubs- und Reisetätigkeit assoziiert, das heißt in den allermeisten Fällen importiert und somit nicht auf Infektionsketten in Österreich zurückzuführen. Seit 28. Oktober beobachten wir jedoch einen deutlichen Anstieg der Erkrankungsfälle ohne Auslandskontakte, und alles weist darauf hin, dass wir jetzt mit der ersten klassischen Welle der neuen Influenza konfrontiert sind. Damit liegen wir im epidemiologischen Trend Gesamteuropas, wobei die höchsten Aktivitäten des neuen Influenzavirus bisher in Irland, Großbritannien, Norwegen, den Beneluxländern und Spanien verzeichnet wurden. Mit Stichtag 2.11.09

wurden in den EU und EFTA Ländern 317 und im Rest der Welt 6153 Todesfälle dokumentiert.

Der Tod eines elfjährigen Mädchens in Innsbruck sowie weitere besonders schwere Erkrankungen bei einer 18-jährigen Schwangeren in Wien und einem 41-jährigen Mann in Salzburg haben ein großes Medienecho ausgelöst. Diese Fälle führen uns jedoch nur vor Augen, dass sich das neue Influenza Virus auch in Österreich nicht anders verhält als im Rest der Welt und - entgegen so mancher salopp geäußerten Aussage - keineswegs nur milde Erkrankungsverläufe verursacht. Besonders besorgniserregend ist die Tatsache, dass die Infektion mit H1N1v auch in den jüngeren Altersgruppen zu einem ‚acute respiratory distress syndrome‘ (ARDS) mit oder ohne Todesfolge führen kann und dadurch mit einer besonderen Belastung für intensivmedizinische Einrichtungen gerechnet werden muss. Obwohl das Risiko solch schwerer Erkrankungen für Personen mit anderen Grunderkrankungen deutlich erhöht ist, können auch völlig gesunde junge Menschen eine Influenza Pneumonie (ohne oder mit bakterieller Superinfektion) sowie ein ARDS entwickeln.

Diese Erkenntnisse müssen wir uns nicht mühsam selbst erarbeiten, sondern wir können auf die Erfahrungen jener Länder zurückgreifen, die bereits vor uns von der neuen Grippe betroffen waren – nämlich die Länder der südlichen Hemisphäre – und aus ihren Berichten die entsprechenden Lehren ziehen. Eine hervorragende Zusammenstellung klinischer Daten aus Australien und Neuseeland wurde im New England Journal of Medicine (vol. 361, 1-10, 2009; ‚The ANZIC Influenza Investigators‘) publiziert und kann als goldener Standard für eine Abschätzung dessen dienen, was uns in der nördlichen Hemisphäre erwarten wird. Die wichtigsten Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden: In den Monaten Juni, Juli und August mussten 722 Patienten mit bestätigter H1N1v-Infektion in Intensivstationen behandelt werden. Es waren das 15 mal mehr Patienten als jeweils in den Jahren 2005, 2006, 2007 und 2008, die mit einer ähnlichen Symptomatik in denselben Monaten in Intensivstationen behandelt werden mussten. Fast die Hälfte der mit dem neuen Influenzavirus infizierten Patienten hatte ein ARDS, während nur in ca. 20% eine bakterielle Pneumonie diagnostiziert wurde. Von den 722 intensivpflichtigen H1N1v-Patienten des Jahres 2009 waren 92.7% jünger als 65 Jahre (Durchschnitt 40 Jahre), wobei die höchste Inzidenz

bei 0 bis 1-jährigen Kindern und die höchste Gesamtzahl bei 25 bis 49-jährigen Patienten registriert wurde. Bei 66 der 722 Patienten (9.1%) handelte es sich um schwangere Frauen, die jedoch nur ca. 1% der Gesamtbevölkerung Australiens und Neuseelands ausmachen und somit ein deutlich erhöhtes Risiko für einen sehr schweren Krankheitsverlauf hatten. Besonders hervorzuheben ist die Tatsache, dass etwa ein Drittel der Patienten jung bzw. mittleren Alters war und bei diesen weder eine Schwangerschaft noch eine andere Grunderkrankung vorlag. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung waren 103 der 722 Patienten (14.3%) verstorben und 114 (15.8%) befanden sich nach wie vor in Spitalsbehandlung.

Aufgrund dieser Zahlen ist auch in Österreich, einhergehend mit dem zu erwartenden weiteren Anstieg der H1N1v-Fälle, mit einer erheblichen Belastung intensivmedizinischer Einrichtungen zu rechnen. Die australisch-neuseeländische Erfahrung hat gezeigt, dass der größte Ansturm auf die Intensivstationen etwa 4 bis 6 Wochen nach den ersten Aufnahmen zu erwarten ist und die durch die neue Grippe bedingten zusätzlichen Anforderungen an die Intensivmedizin (z.B. auch Behandlung unter Isolationsbedingungen) mehrere Wochen anhalten. Die Verfügbarkeit des Pandemie-Impfstoffes für den gesamten medizinischen Bereich sollte wesentlich dazu beitragen, dass in Österreich auch im Fall eines starken H1N1v-Ausbruchs ausreichend viel vor der Infektion geschützte Personalkapazität zur Verfügung steht, um nicht nur die Versorgung der ‚normalen‘ Patienten sondern auch jene der schweren und intensivpflichtigen Influenza-Fälle zu gewährleisten.