



In der Zeit vom 07.06. bis 20.06. wurden am Department für Virologie der Medizinischen Universität Wien folgende Infektionen diagnostiziert:

**Adeno Virusisolierung:** W: 1; aus resp. Sekret

**Antigennachweis (Schnelltest):** W: 1; aus Stuhl

**EBV IFT:** W: 6, NÖ: 3, B: 5, K: 2; 7 mal bei Verdacht auf EBV-Infektion, 2 mal Lymphknotenschwellung, 1 mal Lymphadenitis colli, 1 mal Splenomegalie, 1 mal Status febrilis, 1 mal Sinusitis, 1 mal virales Exanthem

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 8; 2 mal bei Verdacht auf EBV-Infektion, 1 mal metabol. Syndrom, 1 mal bei T-PLL, 2 mal St.p. Lungentransplantation davon 1 mal mit CMV-Infektion; 4 mal aus EDTA-Plasma, 2 mal aus Serum, 2 mal aus Rachenspülflüssigkeit

**Entero Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 4, V: 1; 1 mal Enteritis, 1 mal bei Verdacht auf Myelitis; 2 mal aus Liquor, 3 mal aus Stuhl

**FSME HHT + Elisa:** OÖ: 2, Stm: 1, K: 1, T: 3

**Hepatitis B ELISA:** W: 6

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum):** W: 4

**Hepatitis C ELISA:** W: 10, K: 1

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum):** W: 24, K: 2, V: 1

**Genotypisierung: Typ 1A:** W: 8, V: 2; **Typ 1B:** W: 9; **Typ 2B:** W: 1;

**Typ 2A/2C:** W: 1; **Typ 3A:** W: 4

**Hepatitis D Elisa:** W: 1

**HSV1 Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 2; 1 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Lavage

**HIV ELISA und Western Blot:** W: 9, NÖ: 3, OÖ: 1, K: 2, T: 1

**HPV Virusnukleinsäurenachweis (Hybridisierung, high risk):** W: 55, B: 4, NÖ: 21, OÖ: 3, S: 2, Stm: 1, K: 10

**Masern KBR + ELISA:** W: 5, NÖ: 1 T: 1; 1 mal klinisch Masern, 1 mal Fieber und starker Husten

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 7, NÖ: 1; 1 mal Masern, 7 mal bei Verdacht auf Masern; 1 mal aus Serum, 2 mal aus resp. Sekret, 4 mal aus Abstrichmaterial, 1 mal aus Harn

**Mumps KBR + ELISA:** W: 2; 1 mal Lymphknotenschwellung

**Norovirus Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1; bei Verdacht auf Norovirusinfektion; aus Stuhl

**Antigennachweis:** W: 2; 2 mal aus Stuhl

**Parvo ELISA:** W: 2, K: 2; 2 mal bei Verdacht auf Parvovirusinfektion, 1 mal viraler Infekt, 1 mal Exanthem

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 4, B: 1, S: 1, K: 1; 5 mal in Gravidität (je 1 mal 15., 16. und 25. SSW), 1 mal Myokarditis; 7 mal aus Serum

**Puumala IFT:** OÖ: 1, Stm: 1

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** Stm: 1; Lungen- und Nierenversagen; aus Serum

**Rhino Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1, Status febrilis; aus resp. Sekret

**Rota Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 2; 2 mal viraler Infekt; 2 mal aus Stuhl

**Antigennachweis (Schnelltest):** W: 3; 3 mal aus Stuhl

**Varizellen-Zoster KBR + ELISA:** W: 2; 1 mal Infekt in Gravidität (15. SSW), 1 mal disseminierter Zoster

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1, NÖ: 1; 1 mal periphere Facialisparesse, 1 mal Zoster Opticus; 2 mal aus Liquor

**Zytomegalie KBR + ELISA:** W: 3; 1 mal Fieber, 1 mal Müdigkeit

**Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 18; 6 mal St.p. Nierentransplantation, 8 mal St.p. Lungentransplantation davon 1 mal mit EBV-Infektion; 12 mal aus EDTA-Plasma, 3 mal aus Lavage, 1 mal aus Serum, 1 mal Rachenspülflüssigkeit, 3 mal aus Harn

**Virusisolierung (Zellkultur):** W: 3; 1 mal bei Verdacht auf CMV-Infektion, 1 mal St.p. CMV-Infektion, 1 mal St.p. Lungentransplantation; 1 mal aus Rachenspülflüssigkeit, 2 mal aus Harn

### **Epidemiologische Trends: Zunehmende Aktivität von Masernviren! Der Jahreszeit entsprechende Infektionen mit FSME- und Enteroviren.**

## **Die Masernsituation in Österreich und in Europa: WHO Ziel der Masernelimination bis 2010 weit verfehlt**

**Heidemarie Holzmann**

Wie gerne hätte ich Ihnen, den geschätzten Lesern der Virusepidemiologischen Informationen, die gute Nachricht überbracht, dass die Masern in Europa bis zum Jahr 2010 eliminiert wurden. Dies war das erklärte Ziel der WHO zu dem sich die europäischen Staaten, natürlich auch Österreich, verpflichtet hatten, und zu dessen Erreichung eine 95%ige Durchimpfungsrate mit je 2 Impfdosen und eine Masern Inzidenz von <1 pro 1 Million Einwohner erforderlich wären. Leider sind wir vom Eliminationsziel, insbesondere in den westeuropäischen Ländern, meilenweit entfernt und ohne größere Anstrengungen, i.e. zusätzliche Impfkampagnen, werden wir auch

das neue Ziel bis 2015 nicht erreichen. Das ist eines der Ergebnisse des "WHO European Regional Measles and Rubella Laboratory Network Meetings" an dem ich letzte Woche in Bratislava teilnahm und bei dem die nationalen und überregionalen Masern- und Röteln-Referenzzentren ihre virologischen und epidemiologischen Daten austauschten und diskutierten. Bevor ich jedoch auf die europäische Masernsituation eingehe, möchte ich Ihnen einen kurzen Überblick über die Masernvirus Aktivität im vergangenen Jahr und die heurigen Trends in Österreich geben.

Im Jahr 2010 wurden in Österreich insgesamt 50 Masernfälle gemeldet, 38 davon an unserem Department als nationales Referenzzentrum (NRZ) serologisch verifiziert. Dabei handelte es sich teils um nachweislich eingeschleppte Masernvirus Infektionen (Ursprungsländer UK, Bulgarien und möglicherweise Deutschland). Im Gegensatz zu den beiden vorangegangenen Jahren gab es keinen Masernausbruch, es kam jedoch vereinzelt zu kurzen Übertragungsketten. So erkrankten beispielsweise beide Rettungssanitäter, die eine Masernpatientin überstellten, weil sie hospitalisiert werden musste (dabei sollten alle im medizinischen Bereich tätigen Personen geimpft sein und keine Patienten gefährden!) und ein einjähriges Kind wurde von seiner Mutter angesteckt. Der Großteil der bei uns am NRZ bestätigten Masernfälle trat in Wien auf (31 Fälle), gefolgt von Niederösterreich mit 7 Fällen, Salzburg (5), Oberösterreich (3), Steiermark (2), Burgenland und Tirol (je 1). Betroffen waren Personen im Alter von unter einem bis 48 Jahren, wie in den Jahren zuvor traten jedoch die meisten Fälle in der Altersgruppe der 15-30 Jährigen auf (siehe auch VEI 08-10). Allerdings gab es auch 6 Infektionen in der Altersgruppe 0 bis 2 Jahre, bei der das Risiko, später an einer SSPE (Subakut Sklerosierende Panenzephalitis) zu erkranken, signifikant erhöht ist. Von den 50 den Gesundheitsbehörden gemeldeten Masernpatienten waren 2 Personen einmal geimpft, 24 nicht geimpft und bei den restlichen 24 war der Impfstatus nicht bekannt. Leider erhalten wir oft nur ungenügende Informationen zu den Komplikationen und Hospitalisierungen. Zumindest bei einem 26jährigen Patienten trat jedenfalls eine Meningoenzephalitis und Pneumonitis in Folge der Maserninfektion auf. Auffällig war im Jahr 2010, dass es sich bei den Patienten zum Teil um Migranten aus Bulgarien handelte bzw. die Namen der Patienten zumindest auf eine Herkunft aus dieser geographischen Region hinwiesen. Einen weiteren Hinweis auf die Einschleppung von

Masernvirus (MV) aus Bulgarien lieferte die bei uns am NRZ durchgeführte Genotypisierung und genaue Sequenzanalyse der im Serum, Speichel oder Harn nachgewiesenen Masernviren, bei denen es sich jeweils um den Genotyp D4 handelte. Die auf der Basis dieser Genomsequenzen anschließend am Robert-Koch-Institut Berlin (das übergeordnete WHO-Referenzlabor) durchgeführte phylogenetische Analyse der österreichischen Masernviren ergab, dass es sich stets um eine Subvariante (D4-Hamburg-Bulgarien) der aus Asien stammenden "Enfield"-Variante des Genotyps D4 handelte, die seit dem Frühjahr 2007 in England zirkulierte.

Dieses Virus war im Dezember 2008 von London nach Hamburg importiert worden und verursachte dort einen Masernausbruch mit insgesamt 288 Fällen, wobei auch die ethnische Gruppe der Roma betroffen war. Über einen Indexfall in dieser Volksgruppe wurde das Virus im Jahr 2009 von Hamburg nach Bulgarien verschleppt, einem Land in dem es seit 2001 zu keinen MV Transmissionen mehr gekommen war und das kurz vor der Elimination stand (siehe auch Jahresbericht 2009). Diese Einschleppung führte mit mehr als 24.300 Masernerkrankungen und 24 Todesfällen (die Gesamtzahl der Maserntodesfälle in Europa 2010 betrug 27) zum zweitgrößten Ausbruch in Europa nach der Ukraine 2005/06 mit mehr als 50.000 Fällen. Betroffen war fast ausschließlich die Roma Population, etwa 90 % der Erkrankten waren nicht geimpft.

Ausgehend von diesem Ausbruch kam es 2010 zu Transmissionen nach Österreich sowie zu Ausbrüchen in Polen (2009), Griechenland (2010), Re-Importen nach Deutschland und Einschleppungen nach Irland, Nordirland, Rumänien, Türkei, Mazedonien, Serbien, Schweiz und Belgien. Das Masernvirus des Hamburger Ausbruchs zirkulierte über mehr als 27 Monate in Europa und führte zu mehr als 25.000 Masernfällen in 12 Ländern.

Aber auch heuer sieht die Masernsituation in Europa nicht besser aus, im Gegenteil. Wie sich beim WHO Meeting in Bratislava herausstellte, brodelt es überall und der Großteil der 34 teilnehmenden Länder hat bereits mit kleineren und größeren Masernausbrüchen zu kämpfen. Selbst die nordeuropäischen Staaten (Schweden, Finnland und Norwegen) mit ihren hohen Durchimpfungsraten sind heuer immer wieder von MV Einschleppungen betroffen. Katastrophal ist jedoch die Lage in West- und Zentraleuropa. Insbesondere in Frankreich zirkuliert seit 2010 eine andere D4 Variante

des MV, die bisher zu über 12.000 Maserninfektionen mit einigen Todesfällen geführt hat (2010: 5021 Fälle, 8 Enzephalitiden; Jan-Apr 2011: >7300 Fälle, 12 Enzephalitiden). Dieses Virus wurde bereits in eine Reihe anderer europäischer Länder verschleppt. Wie z.B. Schweiz, UK, Niederlande, Dänemark und auch Deutschland verzeichnet derzeit einen rasanten Anstieg der Fallzahlen (mittlerweile 1123 Fälle). Insgesamt sind bis Ende April 2011 mehr als 11.000 Maserninfektionen in 35 europäischen Mitgliedsstaaten aufgetreten, mehr als 75% davon in nicht geimpften Populationen, wobei große Impflücken bei den Adoleszenten und jungen Erwachsenen bestehen.

Auch Österreich ist heuer von Einschleppungen, insbesondere aus Frankreich und Deutschland betroffen, was bisher nur zu kleineren, meist intrafamiliären Transmissionsketten bei Kindern und jungen Erwachsenen (Eltern meist Impfgegner) geführt hat. Allerdings stieg in den letzten 3 Wochen die Fallzahl immer schneller (auf mittlerweile 34, der Großteil davon aus Wien) und auch ein neuerlicher Ausbruch ist durchaus möglich.

Sollten wir in Europa und damit auch in Österreich die Masernelimination tatsächlich (und nicht nur halbherzig) bis zum Jahr 2015 anstreben (dazu haben sich die europäischen Staaten neuerlich verpflichtet!), sind zusätzliche Masern Impfkampagnen dringend notwendig um die großen, bestehenden Impflücken zu schließen. Dazu würde sich die jährliche europäische Impfwoche der WHO anbieten, eine Gelegenheit, die Österreich heuer als einziges Land leider nicht genutzt hat.