



In der Zeit vom 01.07.2014 bis 15.07.2014 wurden am Department für Virologie der Medizinischen Universität Wien folgende Infektionen diagnostiziert:

Adeno KBR: W: 1, OÖ: 1

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 2; aus Stuhl

Chikungunya HHT: W: 1; 1 mal Fieber+Exanthem nach Karibikreise

EBV IFT: W: 4, B: 1; 1 mal Exanthem, 2 mal Infektion, 1 mal Status Post Pharyngitis, 2 mal Verdacht auf Mononukleose/EBV-Infektion; 1 mal aus Serum

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 8; 1 mal bei Durchuntersuchung, 1 mal Verd. auf EBV-Infektion, 1 mal bei Hepatitis C, 1 mal Mononukleose, Halsschmerzen; 5 mal aus EDTA-Plasma, 2 mal aus Serum, 1 mal aus Lavage

Entero KBR (Picorna und Coxsackie B):

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 9; 2 mal Verdacht auf Meningitis, 1 mal St.p. Lungentransplantation, 1 mal Exanthem, 1 mal Verdacht auf Hand-Fuß-Mund-Syndrom; 3 mal aus Liquor, 1 mal aus Lavage, 1 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Serum, 3 mal aus Stuhl

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

Hepatitis B ELISA: W: 4, NÖ: 2

Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum): W: 7, B: 1

Hepatitis C ELISA: W: 19, NÖ: 2, V: 1

Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum): W: 1, NÖ: 1, V: 1

Genotypisierung: Typ 1A: W: 9, V: 1; **Typ 1B:** W: 7; **Typ 3A:** W: 5, V: 1,

Typ 4: W: 1; **Typ 4D:** W: 1, **Typ 4A/4C/4D:** W: 1

Hepatitis D Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum): W: 1

Hepatitis E Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum): W: 1

Herpes simplex KBR + ELISA: W: 1; Pneumonie

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

HSV2 Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1; aus Liquor

HIV ELISA und Western Blot:

HPV Virusnukleinsäurenachweis (high risk): W: 49, NÖ: 10, B: 4, S: 1, Stm: 8, K: 7

Influenza A Antigennachweis: W: 1; aus Abstrichmaterial

JC/BK Virusnukleinsäurenachweis (PCR): **JC:** W: 1; 1 mal Nierentransplantation; 1 mal aus Harn; **BK:** W: 3; 3 mal Nierentransplantation; 3 mal aus Harn

Masern KBR + ELISA: K: 1; Verifizierung

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): OÖ: 6; 6 mal Masern-Verifizierung; 1 mal aus Harn+Serum

Norovirus Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1; 1 mal Infektion; 1 mal aus Stuhl

Parvo Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 5; 1 mal Parvovirusverdacht, 1 mal Exanthem; 4 mal aus Serum, 1 mal aus EDTA-Plasma

Puumala IFT: W: 1; Stm: 4; 1 mal Nephropathie, 1 mal Verdacht auf Puumala-Infektion, 1 mal susp. Infektion

Rhino Virusisolierung: NÖ; Bronchitis; aus Rachensekret

Rota Agglutinationstest: W: 3; 2 mal Diarrhoe, 1 mal Erbrechen, Durchfall; 2 mal aus Stuhl

Varizellen-Zoster KBR + ELISA: W: 1; St.febrilis

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1; aus Abstrichmaterial

Zytomegalie KBR + ELISA: W: 3; 1 mal Nachtschweiß, Fieber, 1 mal Mononukleoseverdacht

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 20; 1 mal Microencephalitis, 5 mal Lungentransplantation, 1 mal Nierentransplantation, 1 mal Non-Hodgkin-Lymphom, 1 mal Leukämie, Knochenmarktransplantation; 18 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Lavage, 1 mal aus Stuhl, 2 mal aus Harn

Virusisolierung: W: 2; 1 mal Panzytopenie, Hepatosplenomegalie; 1 mal aus Harn, 1 mal aus Rachensekret

Epidemiologische Trends:

Weiterhin Fälle von Maserninfektionen sowie gehäuftes Auftreten von Enterovirusinfektionen.

Ebola Virus Ausbruch in Westafrika

F.X. Heinz

Am 21. März dieses Jahres meldete das Gesundheitsministerium von Guinea den Ausbruch eines hämorrhagischen Fiebers bei 49 Personen mit einer Letalität von 59%, als dessen Ursache am Pasteur Institut in Lyon sehr rasch das Ebolavirus identifiziert werden konnte. Regional begrenzte Ausbrüche von Infektionen mit diesem oder nahe verwandten Filoviren hat es auch in der Vergangenheit - vor allem in Äquatorialafrika - immer wieder gegeben, die aber durch infektionshygienische Maßnahmen zur Verhinderung der Mensch-zu-Mensch Übertragung relativ schnell zum Verschwinden gebracht werden konnten. Die bisher größten dokumentierten Ebolavirus Ausbrüche ereigneten sich 1976 und 1995 in der Demokratischen Republik Kongo (früher Zaire; 318 bzw. 315 Fälle, Sterblichkeit jeweils 88%), sowie 1976 im Sudan und 2000-2001 in Uganda (286 bzw. 425 Fälle; Sterblichkeit jeweils 53%). Die dabei isolierten Viren sind nahe verwandt, aber dennoch als distinkte Spezies unterscheidbar und werden als Ebolavirus Zaire und Ebolavirus Sudan bezeichnet. Der aktuelle Ausbruch wird durch eine Variante des Ebolavirus Zaire verursacht und ist vor allem deshalb besorgniserregend, weil seine Dimension sowohl in Bezug auf die Gesamtzahl der Erkrankungen (Stand laut WHO, 8. Juli 2014: 888 Fälle, davon 539 verstorben) als auch seine geographische Ausbreitung ein bisher nie dagewesenes Ausmaß angenommen hat und offensichtlich außer Kontrolle geraten ist. Die wichtigsten Aspekte dieser in der englischen Fachliteratur als ‚Ebola-viral Disease‘ (EVD) bezeichneten hochpathogenen Virusinfektion können wie folgt zusammengefasst werden.

Ebolavirus existiert offensichtlich in bestimmten Regionen Afrikas in einem tierischen Reservoir, das nicht in allen Details geklärt ist aber mit großer Wahrscheinlichkeit auch Fledermäuse umfasst, die asymptomatisch infiziert sind und das Virus in ihren Exkreten ausscheiden. Der Ausgangspunkt von EVD-Ausbrüchen beim Menschen sind zoonotische Übertragungen (z.B. durch Kontakt mit Fledermäusen oder infizierten Primaten, die beide auch als ‚bushmeat‘ konsumiert werden; siehe siehe auch VEI 16-2012), die in weiterer Folge zu Infektionsketten durch Mensch-zu-Mensch Übertragung führen. Die Inkubationszeit beträgt 2 bis 21 Tage, und die Erkrankung

manifestiert sich relativ unspezifisch mit plötzlich einsetzendem hohem Fieber, Muskelschmerzen, Kopfschmerzen, Erbrechen und Durchfall. In dieser Frühphase wird EVD daher leicht mit anderen Tropenerkrankungen wie Malaria oder Dengue Fieber verwechselt. Im weiteren Verlauf kommt es dann in vielen Fällen zu inneren und subkutanen Blutungen und dem terminalen hämorrhagischen Fieber mit Multiorganversagen. Das Virus befindet sich in verschiedensten Körperflüssigkeiten der Patienten (z.B. Blut, Urin, Schweiß, Samenflüssigkeit und Muttermilch) und wird in der Regel durch direkten Kontakt mit Patienten bei der häuslichen Pflege sowie mit Toten bei Vorbereitungen für das Begräbnis übertragen. Die spezifische Diagnose erfordert moderne Labortechnologien zum Nachweis der Virusnukleinsäure oder spezifischer Antikörper im Blut. Derzeit stehen keine zugelassenen Medikamente zur Verfügung, die eine über die symptomatische Behandlung hinausgehende spezifische Therapie von EVD-Patienten ermöglichen würden.

Ob das für den aktuellen Ausbruch verantwortliche Virus einen tierischen Ursprung in der betroffenen Region hat oder durch einen infizierten Patienten aus einem anderen Gebiet Afrikas eingeschleppt wurde, ist derzeit unbekannt. Jedenfalls hat sich aus dem anfänglich lokal begrenzten Ausbruch in einer Waldgegend im Osten Guineas (der erste retrospektiv identifizierte Indexfall war ein 2-jähriges Kind, das am 6. Dezember 2013 an EVD verstarb) in der Zwischenzeit ein multinationales Problem entwickelt, von dem nun auch die angrenzenden Länder Liberia und Sierra Leone massiv betroffen sind. Eine Ausbreitung in weitere Nachbarländer wird befürchtet. Drei Hauptfaktoren wurden von der Weltgesundheitsorganisation und anderen mit der Ausbruchseindämmung befassten Institutionen identifiziert, die zur Propagation der Übertragungen und dem bisherigen Versagen der Begrenzung des Ausbruchs beitragen: 1. Stark verbreitete kulturelle Praktiken (z.B. Behandlung mit traditionellen Heilmethoden; Körperwaschungen zur Vorbereitung des Begräbnisses), deren Anwendung die Übertragung begünstigt. In der lokalen Bevölkerung besteht großes Misstrauen gegenüber den erforderlichen Isolierungsmaßnahmen sowie der Erfassung und Quarantäne von möglicherweise infizierten Kontaktpersonen. 2. Ausweitung des Ausbruchs auf peri-urbane Gebiete von Conakry und Monrovia, den Hauptstädten Guineas bzw. Liberias. 3. Starke kommerzielle und soziale Aktivitäten in den Grenzgebieten zwischen Guinea, Liberia

und Sierra Leone, welche die Kontrolle erschweren und die grenzüberschreitende Übertragung erleichtern.

Aufgrund des Ausmaßes der Bedrohung für die gesamte westafrikanische Region fand am 2. und 3. Juli in Accra ein von der WHO organisierter Krisengipfel statt, an dem die zuständigen Gesundheitsminister aus 11 afrikanischen Staaten teilnahmen, um die Eckpunkte der erforderlichen Maßnahmen zu diskutieren und umgehend umzusetzen. Es besteht kein Zweifel, dass aufgrund der schwachen Versorgungsinfrastruktur in den betroffenen Gebieten dafür große finanzielle Mittel sowie logistische und medizinische Hilfe von verschiedensten internationalen Organisationen erforderlich sein werden. Eine Schlüsselrolle zur Kontrolle dieses Ausbruchs werden neben den technischen Hilfen jedoch auch Strategien einnehmen, bei denen lokale politische und religiöse Führungspersonlichkeiten eingebunden werden um der Bevölkerung Misstrauen und Angst zu nehmen und dadurch die der Tradition widersprechenden aber dringend erforderlichen Maßnahmen der Ausbruchsbekämpfung zu verbessern. Wie wichtig dieser letzte Punkt ist zeigt der tragische Fall einer Familie, die den von der Behörde versiegelten Sack öffnete, in dem sich der Leichnam eines Familienangehörigen befand, weil sie sicherstellen wollte, dass keine Körperteile entfernt wurden. Die ganze Familie hat nun EVD.