



"VIRUSEPIDEMIOLOGISCHE INFORMATION" NR. 17/06

Für den Inhalt verantwortlich: Prof. Dr. F.X. Heinz, Prof. DDr. Ch. Mandl
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.univie.ac.at/virologie

virologie

In der Zeit vom 8.8. bis 21.8. wurden im Institut für Virologie der Medizinischen Universität Wien folgende Virusinfektionen diagnostiziert:

- Adeno Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1; Enteritis; aus Stuhl
- EBV IFT:** W: 16, NÖ: 2, K: 3; 4 mal bei Verdacht auf Mononukleose, 2 mal Mononukleose, 2 mal Hepatopathie, davon 1 mal mit Fieber, 6 mal Lymphknotenschwellung, davon 1 mal mit Fieber, 1 mal Neutropenie, 1 mal Anämie, 1 mal nach Nierentransplantation
- Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 3; 1 mal bei Verdacht auf Mononukleose; 3 mal aus Serum
- Entero KBR (Picorna und Coxsackie B):** W: 1; Meningitis
- Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 7, B: 1, NÖ: 1, S: 1, K: 1; 4 mal Meningitis, 1 mal Cephalaea, 1 mal akuter Infekt; 1 mal aus Rachenspülflüssigkeit und Abstrichmaterial, 10 mal aus Liquor
- FSME HHT + Elisa:** NÖ: 1, OÖ: 1, Stm: 3
- Hepatitis B ELISA:** W: 5, K: 1
- Hepatitis C ELISA:** W: 26, B: 2, Stm: 1, K: 1, V: 1
- Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum):** W: 12, B: 1, Stm: 1, V: 1
- Genotypisierung: Typ 1:** W: 3; **Typ 1B:** W: 8, NÖ: 1; **Typ 1A/1B:** W: 1; **Typ 2:** W: 1; **Typ 2A/2C:** W: 2; **Typ 3A:** W: 7
- Hepatitis E Elisa:** W: 1
- HSV 2 Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1; Meningitis; aus Liquor
- HIV ELISA und Western Blot:** W: 8, NÖ: 2, V: 1
- HPV Virusnukleinsäurenachweis (Hybridisierung):** W: 24, B: 2, NÖ: 14, OÖ: 1, Stm: 1, K: 2; 44 mal high risk
- JC/BK Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 6; 5 mal nach Nierentransplantation; 6 mal aus Harn
- Mumps KBR + ELISA:** W: 3, K: 2; 2 mal bei Verdacht auf Mumps, 1 mal bei Verdacht auf Parotitis, 1 mal Parotitis, 1 mal Lymphknotenschwellung
- Mycoplasma pneumoniae KBR:** W: 1, NÖ: 1; 1 mal Pneumonie, 1 mal viraler Infekt
- Norovirus Antigennachweis:** W: 2, B: 4; 1 mal Gastroenteritis, 2 mal Diarrhoe, 2 mal viraler Infekt; 6 mal aus Stuhl
- Parainfluenza 2 Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** W: 1; bei Verdacht auf Parainfluenza und Doppelinfektion mit Rhinovirus
- Parvo ELISA:** W: 2; 1 mal Exanthem
- Virusnukleinsäurenachweis (PCR):** Stm: 1; aus Serum

Rhino Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 5; 1 mal bei Verdacht auf Rhinovirus-Infektion und Doppelinfection mit Parainfluenza 2, 2 mal Bronchitis, 1 mal akuter Infekt, 1 mal Infiltrat; 3 mal aus resp. Sekret, 1 mal aus Rachenspülflüssigkeit und Abstrichmaterial, 1 mal aus Lavage

Varizellen-Zoster KBR + ELISA: W: 4; 1 mal bei Verdacht auf Herpesvirusinfektion, 1 mal Cerebellitis, 1 mal Mononukleose, 1 mal Zustand nach Varizelleninfektion in Gravidität

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1; aus Liquor

Zytomegalie KBR + ELISA: W: 7, K: 1; 1 mal bei Verdacht auf Hepatitis, 1 mal St. febrilis, 1 mal Anämie, 1 mal viraler Infekt, 1 mal pulmonale Infektion, 1 mal bei HIV-positivem Patienten, 1 mal nach Nierentransplantation

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 17, B: 1, NÖ: 1; 1 mal erhöhte Transaminasen, 1 mal Zustand nach Ikterus, 1 mal viraler Infekt, 1 mal bei NHL, 2 mal bei HIV-positiven Patienten, 8 mal nach Lungentransplantation; 5 mal aus Serum, 8 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Bronchialsekret, 3 mal aus Harn, 5 mal aus Lavage

Virusisolierung (Zellkultur): W: 7; 1 mal bei Verdacht auf CMV-Infektion, 1 mal Thrombopenie, 2 mal nach Lungentransplantation, 1 mal bei Therapie wegen Post-Transplant-Lymphoproliferative Erkrankung; 1 mal aus Bronchialsekret, 5 mal aus Harn, 1 mal aus Lavage

Wildlebende Schimpansen als Reservoir für HIV-1 identifiziert

Franz X. Heinz

Wie vor kurzem in 'Science' berichtet wurde, ist es einem internationalem Team von Forschungsgruppen nun gelungen, durch aufwändige virologische Untersuchungen von Fäzes-Proben wildlebender Schimpansen neuerlich Licht auf die Ursprünge und den geografischen Ausgangspunkt der HIV Pandemie beim Menschen zu werfen. Seit dem Nachweis von HIV-verwandten Retroviren (SIVs) bei gefangenen Schimpansen standen diese als Quelle des menschlichen AIDS Virus (HIV) im Verdacht, und die Existenz verschiedener HIV-Untergruppen (M, N und O) wiesen darauf hin, dass es zu mehreren unabhängigen Übertragungen auf den Menschen und in weiterer Folge zur Etablierung von Mensch-Mensch Übertragungen gekommen war. Eine Verbindung zu einem entsprechenden Virusreservoir in wild-lebenden Tieren war jedoch noch nicht gegeben. Schimpansen (*Pan troglodytes*) werden in vier Subspezies klassifiziert, die als *P.t. verus* (West Afrika), *P.t. vellerosus* (Nigeria und Nord Kamerun), *P.t. troglodytes* (Süd

Kamerun, Gabun, Republik Kongo) und *P.t. schweinfurthii* (Demokratische Republik Kongo und östlich angrenzende Länder) klassifiziert werden. Ohne auf die Details der Untersuchungen einzugehen, lassen sich die wichtigsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen - die ein klares Bild über Ursprung von HIV-1 und die Aussaat der HIV-Pandemie zeichnen - wie folgt zusammenfassen: Das Schimpansen Vorläufer-Virus von HIV entstand selbst aus einer Rekombination von zwei Affenviren, die derzeit bei Rotkappen-Mangaben und *Cercopithecus* Affen in West-Zentral Afrika vorkommen. Durch Trans-Spezies Übertragung gelangte dieses rekombinante Virus in Schimpansen. Diese Übertragung erfolgte allerdings erst nach deren Auftrennung in Subspezies, weil nur *P.t. troglodytes* und *schweinfurthii* solche Viren tragen, nicht aber die beiden anderen. Auf Grund der durchgeführten genetischen Analysen ist klar, dass sich alle menschlichen HIVs der Gruppen M und N von unabhängigen Trans-Spezies Übertragungen von *P.t. troglodytes* auf den Menschen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts herleiten und dass diese Ereignisse in Süd-Ost und Süd-Zentral Kamerun passiert sind. Es ist faszinierend, mit welcher Präzision die modernen Methoden der Virologie Aufschlüsse über die Entstehungsgeschichte und den Ursprung von neuen Infektionserregern des Menschen liefern und wie die dadurch gewonnenen Erkenntnisse dazu beitragen können, solche Ereignisse in der Zukunft möglichst zu vermeiden. Leider ist es im Fall von HIV bereits zu spät und alle Anstrengung muss sich nun auf die Prävention der Übertragung von Mensch zu Mensch, die Entwicklung eines Impfstoffes und die Verfügbarmachung von antiviralen Medikamenten konzentrieren.