



In der Zeit vom 16.6. bis 29.6. wurden am Institut für Virologie der Medizinischen Universität Wien folgende Infektionen diagnostiziert:

Adeno KBR: W: 1; Status febrilis

Antigennachweis (Schnelltest): W: 2; 2 mal aus Stuhl

Chikungunya HHT: W: 1; Gelenkschmerzen, Fieber und Exanthem nach Aufenthalt in Thailand und Singapur

EBV IFT: W: 6, NÖ: 2, OÖ: 1, K: 3; 1 mal EBV-Infektion, 1 mal rez. Infekt, 2 mal Lymphknotenschwellung, 1 mal Parotitis, 1 mal Exanthem, 3 mal bei Verdacht auf Mononukleose, 2 mal St.p. Lungentransplantation

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 4, Stm: 1; 1 mal Riesenfaltengastritis, 1 mal progred. Lungenentzündung mit Doppelinfektion CMV, 2 mal bei HIV-positivem Patienten davon 1 mal mit Lymphom, 1 mal bei onkologischem Patienten; 3 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Lavage, 1 mal aus Biopsie

Entero Virusnukleinsäurenachweis (PCR): S: 1; Meningitis; aus Liquor

Flavi (Dengue) Virusnukleinsäurenachweis (PCR): OÖ: 1; nach Aufenthalt in Thailand; aus Serum

FSME HHT + Elisa: NÖ: 1, OÖ: 1, Stm: 2, T: 1, V: 1

Hepatitis A ELISA: W: 2

Hepatitis B ELISA: W: 11, NÖ: 1

Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum): W: 9, OÖ: 1; 9 mal chronische Hepatitis B

Hepatitis C ELISA: W: 10, V: 2

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

Genotypisierung: Typ 1: W: 1; **Typ 1A:** W: 1, NÖ: 1; **Typ 1B:** W: 3, NÖ: 4; **Typ 3A:** W: 3, NÖ: 2, OÖ: 1

Hepatitis D Elisa: W: 1

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

Hepatitis E Elisa: W: 1

Herpes simplex KBR + ELISA: W: 1; bei Verdacht auf Infektion

HSV1 Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 4, V: 1; 2 mal HSV1-Infektion, 1 mal Pneumonie; 2 mal aus resp. Sekret, 3 mal aus Lavage

HHV6,7,8 Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 2; 2 mal Anämie; 1 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus Serum

HIV ELISA und Western Blot: W: 12, OÖ: 2, S: 1

HPV Virusnukleinsäurenachweis (Hybridisierung, high risk): W: 78, B: 8, NÖ: 15, OÖ: 3, Stm: 6, K: 10, T: 2

Influenza A / H3N2 Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1, Stm: 1; 1 mal nach Aufenthalt in Thailand; 1 mal nach Aufenthalt in Indien; 2 mal aus Abstrichmaterial

Influenza Neu Virusnukleinsäurenachweis (PCR): B: 1, NÖ: 1, OÖ: 2, K: 1; 1 mal nach Aufenthalt in London, 1 mal nach Aufenthalt in Hongkong, 1 mal nach Aufenthalt in der USA, 1 mal nach Aufenthalt in Australien, 1 mal nach Aufenthalt in Spanien; 5 mal aus Abstrichmaterial

JC/BK Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 5, Stm: 1; 6 mal St.p. Nierentransplantation; 1 mal aus Serum, 5 mal aus Harn

Metapneumovirus Virusnukleinsäurenachweis (PCR): B: 1; Bronchitis; resp. Sekret

Mycoplasma pneumoniae KBR: W: 1; Pneumonie und Thoraxschmerz

Norovirus Antigennachweis: W: 2; 1 mal Diarrhoe; 2 mal aus Stuhl

Parainfluenza Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1; Schnupfen; aus Abstrichmaterial

Parvo ELISA: W: 8, K: 2; 1 mal bei Verdacht auf Ringelröteln, 1 mal Erythema migrans, 1 mal Arthralgie, 3 mal Exanthem, 1 mal bei Immunschwäche, 1 mal bei ALL, 1 mal bei Sichelzellanämie

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 2, OÖ: 1, Stm: 1; 1 mal bei Verdacht auf Lymphom, 1 mal nach Parvo-Kontakt in Gravidität (25. SSW); 1 mal bei onkologischem Patienten; 2 mal aus Serum, 2 mal aus Knochenmarkbiopsie

Rhino Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 2; 1 mal Rhinitis und Halsschmerzen; 1 mal aus Abstrichmaterial, 1 mal aus resp. Sekret

Rota Antigennachweis (Schnelltest): W: 7; 1 mal Diarrhoe; 7 mal aus Stuhl

Röteln HHT + IgM: K: 1; Lymphknotenschwellung

RSV Schnelltest: W: 5; 5 mal aus resp. Sekret

Varizellen-Zoster KBR + ELISA: W: 5, NÖ: 1, K: 2; 2 mal bei Verdacht auf VZV-Infektion, 1 mal Herpes, 1 mal rez. Infektion, 2 mal rez. Fieberschübe

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 2, K: 1; 1 mal Meningitis; 1 mal aus Serum, 2 mal aus Liquor

Zytomegalie KBR + ELISA: W: 3, B: 1; 1 mal Lymphknotenschwellung, 1 mal grippaler Infekt mit Fieber, erhöhte Transaminasen und bei Verdacht auf Mononukleose, 1 mal bei Guillain-Barre Syndrom

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 27; OÖ: 1, Stm: 1, K: 1, V: 1; 2 mal CMV-Infektion, 1 mal bei Verdacht auf CMV-Infektion, 1 mal Lymphadenopathie, 1 mal Anämie, 1 mal viraler Infekt, 1 mal rez. Fieberschübe, 1 mal progred. Lungenentzündung mit Doppelinfection EBV, 1 mal intrauterine Infektion in Gravidität (13. SSW), 3 mal AML St.p. Knochenmarkstransplantation, 4 mal St.p. Lungentransplantation, 3 mal St.p. Nierentransplantation, 1 mal St.p. Pankreas-Nieren-Transplantation; 14 mal aus EDTA-Plasma, 7 mal aus Serum, 4 mal aus Lavage, 5 mal aus Harn, 1 mal aus Stuhl

Virusisolierung (Zellkultur): W: 5; 1 mal bei Infiltrat, 3 mal St.p. Lungentransplantation, 1 mal bei HIV-positivem Patienten; 2 mal aus resp. Sekret, 3 mal aus Lavage

Epidemiologische Trends: Zunahme von Parvovirus B19 Infektionen, während ein Rückgang der Rötelinfectionen zu verzeichnen ist. Weiterhin sporadische Infektionen mit dem neuen Influenzavirus (H1N1v) im Zusammenhang mit Auslandsreisen.

Frühzeitige Behandlung HIV-infizierter Kinder und Impfantwort

Franz X. Heinz

Die Infektion mit HIV führt zu einem graduellen Verlust immunologischer Funktionen, in erster Linie durch die Depletion von CD4⁺ T-Zellen (Helfer T-Zellen). Parallel dazu kommt es aber auch zu Abnormalitäten im Bereich der B-Zellen, die für die Produktion von Antikörpern verantwortlich sind. Dazu zählen eine progressive Abnahme von Gedächtnis B-Zellen, eine eingeschränkte Antikörper-Antwort auf Immunisierungen und der Verlust von Antikörpern, die im Zuge von Impfungen erworben worden waren. Diese Probleme sind unter anderem auch im Zusammenhang mit den Routine-Immunisierungen von Kindern von Bedeutung, die durch ihre Mütter vertikal mit HIV infiziert wurden, weil sowohl T- als auch B-Zellen im ersten Lebensjahr noch in Entwicklung begriffen sind und durch die Infektion mit HIV in ihrer Funktionalität geschädigt werden. Eine kritische Frage ist, ob der Zeitpunkt des Einsatzes der ‚Highly Active Antiretroviral Therapy‘ (HAART) einen Einfluss auf die Fähigkeit dieser Kinder hat, adäquat auf Kinderimpfungen zu reagieren und eine lang anhaltende Immunität aufrechtzuerhalten.

Eine Studie, die im Mai dieses Jahres in den Proceedings of the National Academy of Sciences veröffentlicht wurde (Pensiero et al., PNAS 106, no. 19, 2009) hat in einer Gruppe von 70 vertikal infizierten Kindern (Kinderspital Bambino Gesu, Rom) die B-Zellantwort nach Masern-, Tetanus- und Pneumokokken-Impfung im Detail untersucht. Ein Teil dieser Kinder (insgesamt 13) war im Gegensatz zu allen anderen bereits im ersten Lebensjahr einer HAART unterzogen worden. Es stellte sich heraus, dass diese frühe Behandlung eine normale Entwicklung des B-Zell Gedächtnis-Kompartiments ermöglichte und damit zu einer normalen Bildung von Antikörpern und deren Erhaltung führte. Im Gegensatz dazu war die Zahl der B-Gedächtniszellen und die

Antikörperbildung bei jenen Kindern stark eingeschränkt, die erst nach dem ersten Lebensjahr mit HAART behandelt wurden, und zwar unabhängig davon, ob die Behandlung in Bezug auf HIV erfolgreich war oder nicht. Also auch jene spät Behandelten, die Dank HAART das Virus kontrollieren konnten, hatten eine wesentlich schlechtere Antikörperantwort auf Impfungen als jene, bei denen die Behandlung bereits im ersten Lebensjahr eingesetzt hatte. Die Hauptschlussfolgerung dieser Arbeit ist somit, dass bei HIV-infizierten Kindern nur eine Behandlung bereits im ersten Lebensjahr eine Impfantwort ermöglicht, die mit jener Nichtinfizierter vergleichbar ist. Wenn der Beginn der Behandlung erst später erfolgt, werden eine regelmäßige Kontrolle der spezifischen Antikörper und eventuelle Boosterimpfungen empfohlen.