



"VIRUSEPIDEMIOLOGISCHE INFORMATION" NR. 20/06

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 19.9. bis 2.10. wurden im Institut für Virologie der Medizinischen Universität Wien folgende Infektionen diagnostiziert:

Adeno Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1; Bronchitis; aus resp. Sekret

Antigennachweis: NÖ: 1; Bronchitis; aus resp. Sekret

EBV IFT: W: 18, B: 1, K: 2; 2 mal Mononukleose, 4 mal bei Verdacht auf EBV-Infektion, 4 mal Lymphknotenschwellung, 1 mal Exanthem, 2 mal akute Tonsillitis, 4 mal viraler Infekt

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 3, NÖ: 1; 1 mal bei Verdacht auf Mononukleose, 3 mal St.p. Lungentransplantation; 2 mal aus Serum, 2 mal aus EDTA-Plasma

Entero Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 3, B: 1, NÖ: 1; 1 mal Meningitis; 2 mal aus Liquor, 3 mal aus Stuhl

Flavi HHT (Dengue): W: 1, Stm: 1; 2 mal Dengue

Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1; aus Serum

FSME HHT + Elisa: NÖ: 2, OÖ: 3, Stm: 3, T: 5

Hepatitis B ELISA: W: 9, NÖ: 1

Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum): W: 8, OÖ: 1, K: 1; 9 mal chron. Hepatitis B; 10 mal aus Serum

Hepatitis C ELISA: W: 22, NÖ: 2, S: 1, Stm: 2, V: 1

Virusnukleinsäurenachweis (PCR aus Serum): W: 17, N: 1, S: 2, Stm: 3

Genotypisierung: Typ 1: W: 2, B: 1; **Typ 1B:** W: 3, B: 2, S: 1; **Typ 3A:** W: 7

Herpes simplex KBR + ELISA: W: 3; 1 mal rez. Herpes

HSV1 Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 1, K: 1; 1 mal bei Müdigkeit, Fieber und Gehunfähigkeit; 2 mal aus Liquor

HHV6 Virusnukleinsäurenachweis (PCR): NÖ: 1; Cauda-Radikulitis; aus Liquor

HIV ELISA und Western Blot: W: 8, NÖ: 3, OÖ: 1, S: 2

HPV Virusnukleinsäurenachweis (Hybridisierung): W: 41, B: 9, NÖ: 10, OÖ: 2, Stm: 13, K: 9; 84 mal high risk

JC/BK Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 4, B: 1; 4 mal St.p. Nieren-transplantation; 1 mal aus Serum, 1 mal aus EDTA-Plasma und Harn, 3 mal aus Harn

Mumps KBR + ELISA: NÖ: 1, K: 1; 2 mal Parotitis

Norovirus Antigennachweis: B: 6; 6 mal bei Verdacht auf Norovirusinfektion; 6 mal aus Stuhl

Pappataci Fieber *KBR*: T: 1; bei Verdacht auf Meningitis, Erbrechen und Gelenkschmerzen Z.n. Urlaubsaufenthalt in der Toskana

Parainfluenza 3 *Virusisolierung*: W: 1; Bronchitis; aus resp. Sekret

Parainfluenza 2 *Antigennachweis*: NÖ: 1; Rhinitis, Atemnot, Asthma und Doppelinfektion mit RSV; aus Nasensekret

Parvo *Virusnukleinsäurenachweis (PCR)*: K: 1; aus Serum

Rhino *Virusnukleinsäurenachweis (PCR)*: W: 9; 4 mal bei Verdacht auf Rhinovirusinfektion, 1 mal Rhinitis, 1 mal Pneumonie, 1 mal bei Verdacht auf Bronchopneumonie; 9 mal aus resp. Sekret
Virusisolierung: W: 1; Rhinitis; aus resp. Sekret

Rota *Antigennachweis*: W: 3; 3 mal aus Stuhl

RSV *Antigennachweis*: NÖ: 1; Rhinitis, Atemnot, Asthma und Doppelinfektion mit Parainfluenza 2; aus Nasensekret

Varizellen-Zoster *KBR + ELISA*: W: 9, K: 1; 1 mal Fieber, 1 mal Facialisparesie, 1 mal bei Verdacht auf Legionellenpneumonie

Zytomegalie *KBR + ELISA*: W: 9, Stm: 1, K: 1; 1 mal rezid. Fieberschübe, 2 mal viraler Infekt, 1 mal Status febrilis und bei Verdacht auf CMV-Infektion, 1 mal bei Neuroblastom, 1 mal Leukopenie, 1 mal bei HIV-positivem Patienten
Virusnukleinsäurenachweis (PCR): W: 13, Stm: 1; 1 mal viraler Infekt, 1 mal bei Hirntumor, 1 mal bei Verdacht auf CMV-Infektion, 1 mal bei AML, 3 mal St.p. Knochenmarktransplantation, davon 1 mal bei NonHodgkin Lymphom und 1 mal bei AML, 1 mal nach Lungentransplantation; 9 mal aus EDTA-Plasma, 1 mal aus EDTA-Plasma und Rachenspülflüssigkeit, 1 mal aus Knochenmark, 1 mal aus Lavage, 1 mal aus Harn, 1 mal aus Colon-Probeexzision
Virusisolierung (Zellkultur): W: 2; 1 mal viraler Infekt, 1 mal St.p. Lungentransplantation; 1 mal aus Harn, 1 mal aus Lavage

Epidemiologische Trends: Der Jahreszeit entsprechend respiratorische Infekte bedingt durch Rhino- und Parainfluenzaviren. Bei Urlaubsrückkehrern ist je nach besuchter Region bei fieberhaften Infekten auch an Dengue und Pappataci Fieber zu denken.

Humanes Bocavirus in Österreich

Judith Aberle und Stephan Aberle

Ein neues Parvovirus, das bei Kindern zur Infektion der tiefen Atemwege führt, wurde im Jahr 2005 am Karolinska Institut in Stockholm entdeckt. In respiratorischen Sekreten von Kleinkindern mit akuten Atemwegserkrankungen identifizierten die Forscher dieses bisher unbekannte Parvovirus, das wegen seiner nahen Verwandtschaft mit bei Hunden und Rindern vorkommenden Bocaviren, „humanes

Bocavirus“ genannt wird. Die Existenz des Virus wurde international von mehreren Forschergruppen in Japan, Korea, Australien, Kanada, Südafrika, Frankreich und kürzlich auch in Deutschland bestätigt. Auch an unserem Institut konnten wir nun bei 41 Kindern mit akuter Atemwegserkrankung eine Bocavirus Infektion nachweisen. In einer Studie mit mehr als 900 untersuchten Nasensekretproben waren das Respiratorische Syncytial Virus (RSV), Rhinoviren, Influenza- bzw. Parainfluenzaviren und das humane Metapneumovirus (Abbildung 1) die häufigsten Erreger tiefer Atemwegsinfektionen im Kleinkindesalter. Auch Infektionen mit humanen Bocaviren waren mit 4.6% der tiefen Atemwegsinfektionen relativ häufig, wobei diese in 60% als Mischinfektionen mit anderen respiratorischen Viren auftraten. Hier bleibt vorerst unklar, welches Virus die schwere Atemwegserkrankung ausgelöst hat. Das klinische Spektrum der Bocavirus Infektion reicht von Rhinitis, Pharyngitis, Husten, bis hin zu obstruktiver Bronchitis, Bronchiolitis, Pneumonie und hohem Fieber >39°C. Andere Krankheitsbilder, neurologische, gastrointestinale Symptome, oder Exantheme wurden bei den Untersuchten nicht beobachtet. Auch andere Studien lieferten bisher keinen Hinweis auf extrapulmonale Erkrankungen bei Bocavirus Infektionen.

In diesem Zusammenhang ist erwähnenswert, dass humane Parvoviren stets zunächst einmal ohne offensichtliche Assoziation mit einer spezifischen Erkrankung entdeckt wurden. Das erste humanpathogene Parvovirus wurde 1975 bei einem Screening von gesunden Blutspendern identifiziert. Nach der Codierung der ersten Serumprobe, in der die Parvoviren gefunden wurden, nannte man das Virus „B19“. Erst Jahre danach wurde der Zusammenhang zwischen Parvovirus B19 Infektion und aplastischer Krise bei Kindern mit Sichelzellanämie erkannt, und erst 8 Jahre später, im Jahre 1983, folgte der Beweis, dass das Virus der Erreger des Erythema infectiosum, der „fifth disease“, bei uns besser bekannt als Ringelröteln, ist.

In den letzten Jahren wurde mithilfe moderner, molekularbiologischer Methoden eine Reihe bisher unbekannter Parvoviren entdeckt. Dabei zeigte sich, dass pro Wirt (Mensch, verschiedene Tierspezies) mehrere, phylogenetisch weit voneinander entfernte Parvoviruspezies existieren und die Familie der Parvoviren wesentlich größer sein dürfte, als bisher angenommen. So wurde im Juli letzten Jahres ein weiteres, bisher unbekanntes Parvovirus im Blut eines i.v. drogensüchtigen Patienten mit akutem

fieberhaftem Infekt unbekannter Ätiologie identifiziert. Das Virus mit der Bezeichnung Parvovirus 4, hat kaum Ähnlichkeiten mit bekannten Parvoviren und dürfte beim Menschen weit verbreitet sein. Kürzlich wurde Parvovirus 4 in Plasmaproben von gesunden Blutspendern nachgewiesen, doch bis heute ist kein spezifisches Krankheitsbild im Zusammenhang mit diesem Virus beschrieben worden. Seine Bedeutung für den Menschen und das Ausmaß der Verbreitung in der Bevölkerung werden weitere Untersuchungen zeigen.

Auch die Erforschung des humanen Bocavirus steht am Anfang ihrer Geschichte. Wir wissen über das humane Bocavirus zumindest, dass es eine Infektion der tiefen Atemwege bei Kleinkindern verursacht, wobei die Erstinfektion häufig im 2. Lebenshalbjahr erfolgen dürfte und dass Infektionen mit diesem Virus jedes Jahr in Österreich vorkommen.

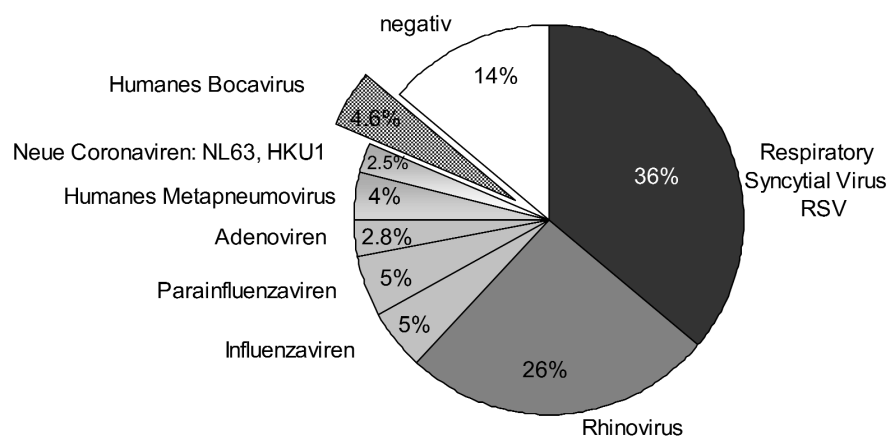


Abbildung 1. Nachweis respiratorischer Virusinfektionen bei Kleinkindern 2001-2006
 Klinisches Institut für Virologie (Doppelinfectionen nicht berücksichtigt)