Meningoenzephalitis bei drei älteren Patienten

Unbekanntes Bornavirus war die Ursache

Fragestellung: Diese Fallserie untersucht, ob ein vorher unbekanntes Bornavirus Ursache für eine Meningoenzephalitis bei drei älteren Patienten sein könnte.

Hintergrund: Die Ursache von Enzephalitiden wird häufig nicht identifiziert. Dies wird auf drei Annahmen zurückgeführt: 1. Die Detektionsmethoden, in der Regel PCRs, sind nicht sensitiv genug, um bekannte Erreger festzustellen. 2. Es gibt für manche bekannte Viren noch keine Detektionsmethoden. 3. Es gibt noch bisher unbekannte Viren, die humanpathogen sind.

Patienten und Methodik: Im Jahr 2011 verstarben in relativ kurzem Zeitabstand in Sachsen-Anhalt drei Männer im Alter zwischen 62 und 63 Jahren an einer Meningoenzephalitis. Alle drei Patienten waren miteinander befreundet und waren Züchter von Bunthörnchen, einer südamerikanischen Eichhörnchenart. Mittels serologischen, mikrobiologischen und molekularbiologischen Untersuchungen inklusive der Analyse von Biopsiematerial konnte kein bekannter Erreger identifiziert werden. Postmortem erfolgte eine ausführliche Analyse aller drei Fälle, unter anderem im Friedrich-Löffler Institut in Greifswald und im Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin.

Hoffmann B, Tappe D, Höper D et al. A variegated squirrel bornavirus associated with fatal human encephalitis. N Engl J Med 2015; 373: 154–62

Ergebnisse: Die Patienten wiesen klinisch Fieber, Schüttelfrost, eine zunehmende psychomotorische Verlangsamung, Verwirrtheit, zu Beginn ein unsicheres Gangbild, später Myoklonien, Stö-

rungen der Okulomotorik und eine zunehmende Bewusstseinsminderung bis hin zum Koma auf. Bei allen drei Patienten kam es während des Krankheitsverlaufs zur Entwicklung einer bilateralen Beinvenenthrombose. Die zerebrale Kernspintomografie zeigte in der T2WI und FLAIR hyperintense Veränderungen in den Basalganglien, im temporoparietalen und insulären Kortex sowie auch des Hirnstamms, während das Rückenmark ausgespart blieb.

Zwei bis vier Monate nach Beginn der Symptomatik verstarben die Patienten. In den anschließend ausführlich postmortem durchgeführten Untersuchungen des Gewebes und der Körperflüssigkeiten inklusive Metagenomics, whole-genome sequencing, immunohistochemischer Untersuchungen und PCR-Techniken in der Neuropathologie in Magdeburg, am Friedrich-Löffler Institut in Greifswald als auch am Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin wurde ein bisher nicht beschriebenes, von Bunthörnchen übertragenes Bornavirus als Verursacher identifiziert (variegated squirrel-derived Bornavirus-1, VSBV-1). Bei einem der verstorbenen Patienten konnten Bornavirus-spezifische IgG-Antikörper im Liquor und Serum nachgewiesen werden.

Schlussfolgerungen: Bornaviren waren bisher als Erreger von fatalen Enzephalitiden bei Schafen und Pferden beschrieben worden. Darüber hinaus gibt es ähnliche Viren, die Vögel infizieren (Psittaciform-1-Bornavirus und Passeriform-1-Bornavirus). Das jetzige von Bunthörnchen übertragene Virus (VSBV-1) ist das erste nachgewiesene Bornavirus, das eine Enzephalitis bei Menschen verursacht. Die Antikörper Bestimmung von IgG Antikörpern im Serum und Liquor ist möglich, ebenfalls eine PCR. Eine therapeutische Konsequenz ergibt sich daraus bisher noch nicht.

– Kommentar von Matthias Maschke, Trier

Auch an seltene Erreger denken

Im klinischen Alltag ist es nicht selten, dass selbst bei unangenehm verlaufenden Enzephalitiden kein Erreger isoliert beziehungsweise nachgewiesen werden kann. Durch die zunehmende Reiseaktivität und auch den Klimawandel sollte zum einen an sogenannte Emerging Viruses wie zum Beispiel West-Nil-Virus-Enzephalitis oder auch an das Toskana-Virus gedacht werden. So kam es 2012 zu einer Epidemie mit 52 nachgewiesenen West-Nil-Enzephalitiden in Serbien [1]. Bei von Säugetieren übertragenen Viren muss an den EBLV-1 und -2 gedacht werden, das auch in Deutschland in Fledermäusen gefunden wird und Rabies verursachen kann [2]. Die jetzige, hier vorgestellte Publikation erweitert das Spektrum um den durch Bunthörnchen übertragenen Bornavirus (VSBV-1), der aber bisher nur in einer sehr speziellen Konstellation (Züchter von Bunthörnchen dürften nicht sehr häufig sein) in Betracht gezogen werden muss.

Referenzen:

1. Popovic N et al. J Neurol 2014; 261: 1104–11
2. RKI. Epidemiologisches Bulletin 8/2011

Prof. Dr. med. Matthias Maschke, Trier

Chefarzt der Abteilung für Neurologie und Neuropsychiatrie, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier
E-Mail: m.maschke@bk-trier.de