

Menschliche Infektionen durch das zoonotische Bornavirus VSBV-1 aus exotischen Bunt- und Schönhörnchen

Erreger und Vorkommen

Im Jahre 2015 wurde retrospektiv bei Fällen tödlich verlaufender Gehirnentzündung von privaten Züchtern und Haltern von mittelamerikanischen Bunthörnchen (*Sciurus variegatoides*) das Bunthörnchen-Bornavirus 1 (variegated squirrel bornavirus 1, VSBV-1) als auslösender Erreger in Deutschland entdeckt.

VSBV-1 wurde daraufhin in weiteren privaten Haltungen und in Zoos entdeckt, zumeist in Bunthörnchen und asiatischen Schönhörnchen (*Sciurus variegatoides* und *Callosciurus prevostii*), aber auch in mittelamerikanischen Rotschwanzhörnchen (*Sciurus granatensis*), in asiatischen Finlayson-Hörnchen (*Callosciurus finlaysonii*) und chinesischen Baumstreifenhörnchen (*Tamiops swinhoei*). Ein Nachweis aus einheimischen Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) gelang bisher nicht.

Im Rahmen erweiterter Untersuchungen konnten ein Todesfall und ein schwerer Erkrankungsfall bei Tierpflegern im Zoo, die Kontakt mit Schönhörnchen hatten, ebenfalls auf VSBV-1 zurückgeführt werden. Zwei weitere Todesfälle und ein Erkrankungsfall bei Privatzüchtern von exotischen Hörnchen konnten jüngst auch in epidemiologischen Zusammenhang mit VSBV-1 gebracht werden.



Bunthörnchen (CC BY-SA 3.0, Foto Hans Hillewaert)



Rotschwanz-Hörnchen (CC BY-SA 4.0, Foto Henri Pittier)



Schönhörnchen (CC BY-SA 4.0, Foto David J. Stang)



Finlayson-Hörnchen
(CC BY-SA 3.0, Foto Thai National Parks)



Chinesisches Baumstreifenhörnchen
(CC BY-SA 3.0, Foto Thai National Parks)

Übertragung und Prävention

Die Übertragungswege von VSBV-1 aus exotischen Hörnchen auf den Menschen sind aktuell unbekannt. Mit VSBV-1 infizierte exotische Hörnchen erscheinen gesund und zeigen keine auffälligen Organveränderungen. Sie scheiden jedoch die Viren mit Speichel, Kot und Urin aus. Kratz- oder Bissverletzungen sowie der Schleimhautkontakt (Mund, Nase, Augen) mit virushaltigen Ausscheidungen der Tiere sind daher mögliche Infektionswege.

Der direkte Kontakt zu Hörnchen sowie ihren Kadavern und Ausscheidungen sollte dringend vermieden werden. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch findet nach heutigem Wissen nicht statt.

Klinik und Bildgebung

Nach einer vermutlichen Inkubationszeit von 3-6 Monaten treten fieberhafte Allgemeinsymptome mit Kopfschmerzen und Wesensveränderung sowie kognitiver Verlangsamung auf. Es folgen häufig Muskelzuckungen, Bewegungsstörungen, Lähmungen und Koma als Ausdruck einer schweren Gehirnentzündung.

Das Krankheitsspektrum, welches VSBV-1 beim Menschen auslösen kann, ist unklar. Ob neben einer Gehirnentzündung andere neurologische oder psychiatrische Erkrankungen ausgelöst werden können, wird derzeit im Rahmen unseres Konsortiums (ZooBoCo) untersucht.

Diagnostik

Hiermit möchten wir auf die Möglichkeit der kostenfreien serologischen Testung auf Kontakt zu VSBV-1 bei derzeit aktivem und ehemaligem Zoopersonal mit Kontakt zu exotischen Hörnchen aufmerksam machen. Falls es Fälle mit neurologischen Erkrankungen beim Zoopersonal gibt, treten Sie bitte in Kontakt mit uns!

Labordiagnostische Nachweismethoden für menschliche Bornavirus-Infektionen stehen am Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin in Hamburg zur Verfügung. Ein Antikörpernachweis kann aus Blutserum durchgeführt werden.

Kontakt

Ansprechpartner für die Bornavirus-Diagnostik und Epidemiologie menschlicher Erkrankungen am Bernhard-Nocht-Institut ist Prof. Dr. med. Dennis Tappe:

Prof. Dr. med. Dennis Tappe
Zentrale Labordiagnostik
Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin
Bernhard-Nocht-Str. 74
20359 Hamburg

Email: tappe@bnitm.de
Tel. 040/42818-205 und -211