



Az.: 6790-05-02-31

Berlin, 4. Juli 2006

Stellungnahme der ZKBS zur Risikobewertung des Tupaia Paramyxovirus (TPMV) gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV

Das Tupaia Paramyxovirus (TPMV) ist ein zytopathogenes Paramyxovirus, welches innerhalb der Familie der *Paramyxoviridae* keinem spezifischen Genus zugeordnet werden kann. Es verfügt über ein lineares, nicht-segmentiertes, einzelsträngiges RNA-Genom negativer Polarität mit einer Länge von 17904 Nukleotiden. Paramyxoviren sind bei Mensch und Tier weit verbreitet. Unter ihnen finden sich auch humanpathogene oder tierpathogene Spezies, wie zum Beispiel das Mumpsvirus, das Masernvirus, das Newcastle-Disease-Virus oder das Rinderpestvirus. Serologische Kreuzreaktionen mit bekannten Paramyxoviren wurden nicht nachgewiesen, jedoch weist TPMV Aminosäuresequenzhomologien zum Hendravirus auf, welches für den Menschen und für Pferde pathogen ist (1).

TPMV wurde ursprünglich aus der Niere eines Spitzhörnchens (*Tupaia belangeri*), welches aus Bangkok importiert wurde, isoliert. Krankheitssymptome wurden bei diesem Tier nicht festgestellt (1). Spitzhörnchen sind in Südost-Asien beheimatet und werden in Deutschland als Versuchstiere verwendet. Phylogenetisch sind sie dem Menschen näher verwandt als andere Nichtprimaten-Labortiere. Der Wirtsbereich von TPMV bei Zelllinien beschränkt sich auf Tupaia-Fibroblasten oder Tupaia-Nierenzellen. Auf Zelllinien anderer Spezies, einschließlich humaner Zelllinien, wurde keine Replikation festgestellt (1, 2). Auch nach subkutaner, intraperitonealer oder intracerebraler Inokulation von Hamstern, Mäusen und Ratten mit TPMV wurde keine Virusreplikation gemessen (1). Die Glykoproteine von TPMV, die für den Tropismus relevant sind, fusionieren selektiv Tupaia-Zellen (2).

Bewertung

Gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV in Verbindung mit den Kriterien des Anhangs I der GenTSV wird das Tupaia Paramyxovirus (TPMV) zunächst der **Risikogruppe 2** zugeordnet.

Begründung

Der Wirtsbereich von TPMV ist zwar auf *Tupaia belangeri* beschränkt, es kann aber noch nicht gesichert ausgeschlossen werden, dass TPMV für seinen Wirt pathogen ist. Außerdem weist TPMV Homologien zum Hendravirus (Risikogruppe 4) auf.

Literatur

1. Tidona CA, Kurz HW, Gelderblom HR, Darai G. (1999). Isolation and molecular characterization of a novel cytopathogenic paramyxovirus from tree shrews. *Virology* 258: 425 - 434.
2. Springfield C, von Messling V, Tidona CA, Darai G, Cattaneo R. (2005). Envelope targeting: hemagglutinin attachment specificity rather than fusion protein cleavage-activation restricts Tupaia paramyxovirus tropism. *J Virol.* 79: 10155 - 10163.