

Neurobiologische Folgen der Bornavirus-Infektion des Nervensystems, die die Emotionalität, das Lernen und Verhalten modulieren.

Prof. Georg Gosztonyi, FU-Berlin

Die verschiedenen Neuronensysteme des menschlichen und tierischen Nervensystems sind durch zahlreiche Erregungsübertragungsstellen, die Synapsen, miteinander verbunden. Diese Erregungsübertragung an den Synapsen erfolgt durch die Freisetzung von spezifischen chemischen Substanzen, sog. Neurotransmittern. Die normale, gesunde Funktion des Nervensystems ist mit einem feinst organisierten Gleichgewicht der verschiedenen Neuronensysteme gesichert. Kommt es zu einer Verschiebung dieses Gleichgewichtes, kommen verschiedene Störungen der neuronalen Systeme zustande, die die Bewegung, Koordination, Lernen, Erinnerung, Verhalten und Emotionalität steuern. Eine besondere Gruppe von Viren hat starke Affinität zum Nervensystem. Diese sog. neurotrophen Viren beherbergen und vermehren sich in Nervenzellen, ihre Produkte binden sich zu den Erregungsübertragungsstellen, Synapsen, und verursachen dadurch schwere Störungen der Funktionen des Nervensystems. Die Mechanismen, wodurch neurotrope Viren diese Funktionsstörungen erzeugen, werden durch Darstellung der Wechselwirkungen zwischen Bornavirus und der Funktion der Neuronensysteme erörtert.