

**Press release****Medizinische Hochschule Hannover****Dr. Arnd Schweitzer**

04/23/2003

<http://idw-online.de/en/news62289>

Miscellaneous scientific news/publications, Research results, Scientific conferences  
Medicine, Nutrition / healthcare / nursing  
transregional, national

**Veitstanz: Bessere Forschung durch neues Tiermodell****MHH-Juniorprofessor publizierte Ergebnisse in Human Molecular Genetics**

Was passiert genau im Gehirn bei der Erbkrankheit Chorea Huntington, einer Form des so genannten Veitstanzes? Und welche Therapien sind mit diesem Wissen möglich? Diese Fragen lassen sich zukünftig besser erforschen: Professor Dr. Stephan von Hörsten und sein Team in der Abteilung Funktionelle und Angewandte Anatomie der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) haben in Kooperation mit der Arbeitsgruppe um Professor Dr. Olaf Rieß von der Universität Tübingen und anderen Wissenschaftlern das weltweit erste Rattenmodell für diese Krankheit entwickelt. Die Forscher untersuchen dabei Tiere, die alle dieselbe, Huntington auslösende Mutation in ihrem Erbgut tragen (transgene Tiere). Im Vergleich zu den bisher untersuchten transgenen Mäusen leben Ratten länger und zeigen einen dem Menschen viel ähnlicheren Krankheitsverlauf. Das Rattenmodell bietet so erstmals die Möglichkeit, eine degenerative Erkrankung des Gehirns am lebenden Organismus (in vivo) zu erforschen. Die Arbeit ist im März in der international renommierten Zeitschrift Human Molecular Genetics (2003; Vol 12; pp. 617-624) erschienen.

Chorea Huntington ist eine dominant vererbare Erkrankung, die meist im dritten und vierten Lebensjahrzehnt auftritt und innerhalb von 15 bis 20 Jahren mit fortschreitender Degeneration des Gehirns (Demenz) zum Tode führt. Die Patienten fallen zunächst durch unwillkürliche Bewegungen auf. Später folgen Bewusstseins- und Wahrnehmungsstörungen, verbunden mit emotionalen Veränderungen wie Depressionen, Reizbarkeit und Angstzuständen. Durch die Mutation wird ein Nerven-Botenzstoff übermäßig ausgeschüttet, Hirnzellen gehen dadurch zugrunde. Zahlreiche Bestrebungen, die Krankheit im Tiermodell mit transgenen Mäusen darzustellen, scheiterten daran, dass Chorea Huntington bei Mäusen sehr schnell tödlich verläuft; die Tiere bilden nur unzureichende und kaum nachweisbare Symptome aus.

Professor von Hörsten hat nun ein Rattenmodell entwickelt, bei dem die Tiere den Huntington-Patienten ähnliche Symptome zeigen. Dazu gehören eine beeinträchtigte Wahrnehmung, verminderte Scheu und Bewegungsstörungen. Weil Ratten ein größeres Gehirnvolumen im Vergleich zu Mäusen haben, sind erstmals aussagekräftige Bilder von veränderten Hirnregionen durch spezielle Scan-Verfahren an den lebenden Tieren möglich. Besonders wichtig: Die Tiere werden artgerecht gehalten und müssen bei Untersuchungen keine Schmerzen erleiden.

Das Tiermodell ist ein erster entscheidender Schritt, um für Betroffene geeignete Therapieformen zu entwickeln wie zum Beispiel die Transplantation von Nervenzellen. Bislang gibt es für die Krankheit keine Therapie.

Weitere Informationen gibt gern Professor Dr. Stephan von Hörsten, Telefon: (0511) 532-2868, E-Mail: [Hoersten.Stephan.von@mh-hannover.de](mailto:Hoersten.Stephan.von@mh-hannover.de)