

Multiple Sklerose

Neues Tiermodell für Multiple Sklerose bewährt sich in ersten Tests

Durchschnittlich jeden Tag wird in der Schweiz einem Menschen die Diagnose Multiple Sklerose (MS) gestellt. Damit gehört diese Person zu insgesamt etwa 10 000 Menschen, die an dieser chronisch entzündlichen Erkrankung leiden. Nun gibt es ein neues Tiermodell, das Forschern Einblicke in die Entstehung der Erkrankung ermöglicht.

Die Ursachen einer MS sind noch immer weitgehend im Dunkeln. Das hängt unter anderem damit zusammen, dass die Erforschung dieses Leidens sich schwierig gestaltet. Die für die Krankheit verantwortlichen Immunzellen im Gehirn sind den Forschern nur schwer zugänglich. Tiermodelle, um das Entstehen und Fortschreiten der Krankheit ausserhalb des Körpers zu untersuchen, bildeten bislang die Realität nur ungenügend ab.

Einem deutschen Forschungsteam ist es jedoch gelungen, Mäuse zu züchten, die spontan eine Krankheit entwickeln, die dem Verlauf der MS-Erkrankung beim Menschen sehr ähnlich ist. Dies könnte ein wichtiges Fundament für die künftige Erforschung von MS darstellen.

Und das neue Tiermodell hat sich in ersten Tests bereits bewährt: Als Hauptschuldige für die MS-Erkrankung galten bislang bestimmte Zellen des Immunsystems, die so genannten T-Zellen (weisse Blutkörperchen, die im **T**hymus reifen). Die verwandten B-Zellen (ebenfalls weisse Blutkörperchen, die aber im Knochenmark (**B**one marrow) heranreifen) ordnete man eine eher untergeordnete Rolle zu. Das stellt sich nun als falsch heraus. Erst die Kombination von B- und T-Zellen führt zur MS-Erkrankung. Zur spontanen Entstehung der Krankheit braucht es also mehr Immunzellen als bisher angenommen. «Diese Beobachtung hat uns überrascht, widersprach sie doch der herrschenden Lehrmeinung», so Gurumoorthy Krishnamoorthy, erster Autor der Studie. Die Forscher entdeckten zudem, warum bestimmte T-Zellen bei Mäusen derart aggressiv eigenes Gewebe angreifen können.

Die Forscher hoffen, dass es in Zukunft mit Hilfe dieses Tiermodells möglich sein wird, neue Medikamente zu entwickeln, die weniger unerwünschte Wirkungen hervorrufen.

Quelle: Max Planck-Gesellschaft, Nature Medicine (Band 15, Seite 626); The Journal of Experimental Medicine (Band 206, Seite 1303)