

## Neuer Therapieansatz für Alzheimer

### *Forscher wollen spezialisierte Zellen des Immunsystems nutzen*

Berlin, 16. August 2011 – Einer Forschergruppe der *Charité - Universitätsmedizin Berlin* und der *Universitätsklinik Freiburg* gelang es erstmals zu dokumentieren, wie das Immunsystem selbst dem Fortschreiten der Alzheimer-Erkrankung entgegenwirken kann. Im Rahmen ihrer neurowissenschaftlichen Arbeit zeigten sie, dass bestimmten Fresszellen des Immunsystems, den sogenannten Makrophagen, dabei eine Schlüsselrolle zukommt. Darüber hinaus war es ihnen möglich zu demonstrieren, wie spezielle Signalstoffe, die sogenannten Chemokine, den Abwehrprozess vermitteln. Die Ergebnisse der Studie wurden jetzt in der renommierten Fachzeitschrift *Journal of Neuroscience*\* veröffentlicht.

Prof. Josef Priller, Direktor der Neuropsychiatrie am Campus Charité Mitte, ist der Leiter der Forschungsgruppe. Die Arbeit wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Seit zehn Jahren untersuchen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die genaue Rolle der Makrophagen bei neurodegenerativen Erkrankungen. »Die Makrophagen können schädliche Ablagerungen im Gehirn, welche ursächlich für die Alzheimer-Erkrankung sind, reduzieren«, erklärt Prof. Priller.

Im Tiermodell konnte die Forschungsgruppe nun zeigen, welche bestimmte Untergruppe der Makrophagen für den Abbau der Ablagerungen zuständig ist. Entgegen früherer Lehrmeinung kann diese Abwehrreaktion nicht von den Immunzellen des Gehirns, den Mikroglia, übernommen werden, weil diese selber durch den Krankheitsprozess geschädigt werden. Stattdessen wandern spezialisierte Makrophagen, die ihren Ursprung im Knochenmark haben, ein und entfernen die giftigen Ablagerungen. Den Befehl, sich zu spezialisieren und in das Gehirn einzuwandern, erhalten die Fresszellen in Form von bestimmten Signalstoffen. Ein spezielles Chemokin konnten die Forscher erstmals identifizieren.

Daraus ergibt sich ein ganz neuer Behandlungsansatz für die Alzheimer Erkrankung. »Wir hoffen, in Zukunft spezialisierte Fresszellen gezielt in das Gehirn einschleusen und so den Abbau der Alzheimer-Ablagerungen beschleunigen zu können«, sagt Professor Priller. Die Forscher sind zuversichtlich, so den Ansatz für eine zellbasierte und nebenwirkungsärmere Therapie gefunden zu haben.

\* Mildner et al.: Distinct and non-redundant roles of microglia and myeloid subsets in mouse models of Alzheimer's disease. *Journal of Neuroscience*, August 2011, 11159 -11171.  
DOI:10.1523/JNEUROSCI.6209-10.2011

#### **Kontakt:**

Prof. Josef Priller  
Abteilung für Neuropsychiatrie  
Klinik für Psychiatrie und Neuropsychiatrie  
Campus Charité Mitte  
☎ +49 30 450 517 209

<http://psy-ccm.charite.de/>

#### **Quelle:**

*Charité - Universitätsmedizin Berlin*, 11. August 2011.