Nationales Genomforschungsnetz

14. August 2006

Pressemitteilung

Neu entdeckter Signalweg bei Entzündungen

Eine aktuelle Studie des Nationalen Genomforschungsnetzes (NGFN) ermöglicht neue Einblicke in die Entzündungsreaktionen des Körpers: Der Botenstoff TNF alpha (*tumor necrosis factor alpha*) löst einen weiteren, bislang unbekannten Signalweg aus, der diesen wichtigen Abwehrmechanismus einleitet.

TNF alpha spielt bei den Abwehrreaktionen des Körpers eine wichtige Rolle. Bestimmte Zellen des Immunsystems bilden diesen Signalstoff, wenn sie auf Fremdstoffe oder Krankheitserreger treffen. TNF alpha bindet daraufhin an Rezeptoren zum Beispiel auf der Oberfläche von Blutgefäßzellen und verändert so die Durchlässigkeit der Gefäßwände. Das führt dazu, dass Proteine und Flüssigkeit in das infizierte Gewebe eintreten können und sich die charakteristischen Entzündungsmerkmale wie Schwellungen und Rötungen ausbilden.

Die NGFN-Forscher um Professor Christian Haass fanden jetzt in enger Zusammenarbeit mit Schweizer Wissenschaftlern um Dr. Bruno Martoglio (Novartis Institut für biomedizinische Forschung, Basel) einen weiteren Signalweg, an dem TNF alpha beteiligt ist: Eine winzige Schere in der Zellmembran schneidet den Botenstoff in kleinere Stücke. Das führt dazu, dass TNF alpha-Stücke sowohl innerhalb wie auch außerhalb der Zellen freigesetzt werden. Innerhalb der Zelle wandern diese Stücke zum Kern und setzten ein Notfallprogramm in Kraft, so dass vermehrt Botenstoffe gebildet werden, die die Immunantwort verstärken.

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Projektmanagement NGFN | Projektträger im DLR | Heinrich-Konen-Straße 1 | 53227 Bonn
Tel.: 02 28/38 21-3 31 | Fax: 02 28/38 21-3 32 | E-Mail: pm-ngfn@dlr.de | Internet: www.ngfn.de

Nationales Genomforschungsnetz

Die Ergebnisse sind in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift „nature cell biology“ erschienen:

1. Fluhrer R et al., Nat Cell Biol. 2006 Aug;8(8):894-6.
2. Friedmann E et al., Nat Cell Biol. 2006 Aug;8(8):843-8.

Für weitere Informationen:

Prof. Dr. Christian Haass
Labor für Alzheimer- und Parkinsonforschung
Adolf-Butenandt-Institut der
Ludwig-Maximilians-Universität München
Tel.: 089 218075-471
Fax: 089 218075-415
E-Mail: chaass@med.uni-muenchen.de

Projektmanagement NGFN, Projektträger im DLR
Tel.: 0228 3821-337
Fax: 0228 3821-332
E-Mail: pm-ngfn@dlr.de

oder im Internet: **www.ngfn.de**