

Immun gegen Alzheimer?

Internationales Konsortium unter Marburger Beteiligung erhält hohe EU-Förderung.

Marburger Neurologen sind seit kurzem an einem internationalen Konsortium beteiligt, das binnen drei Jahren einen neuartigen Alzheimer-Impfstoff entwickeln will und von der Europäischen Union nun mit 2,4 Millionen Euro gefördert wird. Das Konsortium namens MimoVax, an dem mit der TU München eine weitere deutsche Institution beteiligt ist, wird von der Wiener Affiris GmbH koordiniert, einem auf peptidbasierte Impfstoffe spezialisierten Unternehmen, das gemeinsam mit Partnern weitere 2 Millionen Euro in das Vorhaben investiert. Leiter des Marburger Teilprojekts ist Dr. Richard Dodel, Professor am Fachbereich Medizin und Ko-Direktor an der Klinik für Neurologie des Universitätsklinikums.

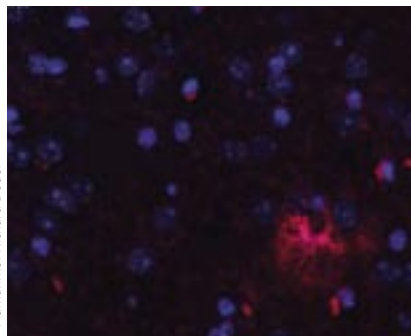
Die Arbeit des Konsortiums zielt auf die Alzheimer-Krankheit, die durch Bildung und Ablagerung von Beta-Amyloiden an Nervenzellen im Gehirn verursacht wird („Amyloid-Plaques“). Beta-Amyloide bestehen aus kleinen Bruchstücken (so genannten Peptiden, also kurzen Eiweißketten) eines größeren Proteins, dem so genannten Amyloid-Präkursor-Protein (APP). Diese Peptide wiederum eignen sich als Angriffspunkte für Therapien.

Kürzlich wurden erste Versuche einer aktiven Immunisierung mit Amyloid-Peptiden unternommen, erklärt Richard Do-

del. „Die erste bisher durchgeführte Alzheimer-Vakzinierung endete allerdings in einer überschießenden Immunreaktion.“ Eine weltweite Studie der klinischen Phase II habe gezeigt, dass eine Impfung mit dem Beta-Amyloid A β zu starken Entzündungsreaktionen im Gehirn (Neuroinflammation) führt und unter anderem bewirkt, dass sich zerstörerische T-Zellen („Killerzellen“) im Gehirn ausbreiten.

Ziel des MimoVax-Projekts ist nun die Anwendung einer von Affiris entwickelten Technologie, um mit einer neuartigen Impfung seltene, besonders schädliche Formen des plaquebildenden Beta-Amyloids A β zu reduzieren. Gleichzeitig wird vermieden, dass es zu einer Aktivierung von T-Zellen kommt. Neben dieser aktiven Immunisierung, im Rahmen derer der Organismus eigene Antikörper entwickelt, soll auch die Möglichkeit der passiven Immunisierung untersucht werden.

Richard Dodel gehört zu den ersten Forschern, denen es vor einigen Jahren gelang, aus menschlichem Blut Antikörper gegen die plaquebildenden Peptide zu isolieren. Aufgabe seines Teams im Rahmen von MimoVax ist nun, herauszufinden, wie sich die Antikörper im Or-



Aufnahme: Richard Dodel

Fluoreszenzmikroskopische Aufnahme von Gehirnzellen. Rot eingefärbt ist ein Plaque zu sehen, Zellkerne sind blau markiert.

ganismus verteilen: Welcher Anteil davon reichert sich in Organen wie Niere oder Leber an oder wird durch Stoffwechselprozesse abgebaut? Und wieviele davon passieren tatsächlich die „Blut-Hirn-Schranke“, gelangen also ins Gehirn und entfalten dort ihre Wirkung?

Darüber hinaus untersuchen die Wissenschaftler die mit diesem Vorgang verbundene Verringerung der Neuroinflammation im Zentralen Nervensystem. Nachweisen lässt sich dies anhand der Aktivität der Microgliazellen. Diese „Fresszellen“ beseitigen normalerweise die Reste entzündeten Gewebes – lässt ihre Aktivität nach, weist dies auf einen Rückgang der Entzündungsprozesse hin.

Erste Ergebnisse in der Therapie erwartet das auf drei Jahre angelegte Projekt im Jahr 2009 – dann ist eine klinische Studie der Phase I geplant. >> tk

„Alte“ und „neue“ Marburger

Studierte Wilhelm Liebknecht tatsächlich in Marburg? Der Entdecker der Kernspaltung, Otto Hahn: Hatte der Chemiker sein Handwerk nicht auch an der Lahn erlernt? Und wem ist eigentlich die Baldingerstraße auf den Lahnbergen zu verdanken? Seit einigen Monaten präsentiert die Homepage der Universität zahlreiche Daten zu vergangenen und künftigen Berühmtheiten, deren Namen mit Marburg verbunden sind. Von Euricius Cordus, der bereits im Gründungsjahr der Universität zum Medizinprofessor berufen wurde und hier den ersten Botanischen Garten anlegte, bis hin zu neuberufenen Professor(inn)en: Im Internet sind sie nun versammelt. Kurzporträts von Persönlichkeiten wie Wilhelm Röpke, Alfred Wegener, Annemarie Schimmel oder Jürgen Habermas bietet die „Ahnen-galerie“ (www.uni-marburg.de/profil/Geschichte/ahnen). Neuberufungen, Ehrenpromotionen, Preisträger und viele(s) mehr finden sich auf www.uni-marburg.de/aktuelles/personalia. Fehlt jemand? Mit Sicherheit. Über sachdienliche Hinweise freut sich darum die Pressestelle. E-Mail: pressestelle@uni-marburg.de



MIMOVAX

Verwirrung und Orientierungslosigkeit sind die bekanntesten Symptome der Alzheimer Erkrankung (AE), die PatientInnen von intensiver Pflege abhängig machen.

Die Wiener Biotech-Firma AFFIRIS GmbH entwickelt gemeinsam mit sechs Partnern aus Deutschland, Österreich und Spanien mittels eigener Technologie einen Impfstoff, der das Fortschreiten der AE aufhalten kann. Mit Hilfe der Wiener Kommunikationsagentur biolution wurde der EU Projektantrag „MimoVax“ im 6. EU-Rahmenprogramm (FP6-2005-LIFESCIHEALTH-7) erarbeitet und mit 29 von 30 Punkten ausgezeichnet evaluiert. Neben den innovativen Aspekten des Ansatzes und der wissenschaftlichen Qualifikation der Partner war dafür sicherlich die professionelle Umsetzung der EU-Richtlinien und die starke Beteiligung von KMU entscheidend.

Konsortium:

Projektkoordinator: AFFIRIS GmbH (A); JSW-Research GmbH (A); EuroEspes, SA (E); piCHEM research & development (A); Philipps-Universität Marburg (D); Technische Universität München - Klinikum rechts der Isar (D); biolution grünert & co keg (A)

www.mimovax.eu