

Ziel in Sicht: therapeutischer Wirkstoff

Neues Medikament gegen altersbedingte Erblindung

Wenn Buchstaben oder Gesichter nur noch verschwommen oder verzerrt gesehen werden, kann dies mit der altersbedingten Makuladegeneration (AMD) zu tun haben. Neue Wirkstoffe, um die hierzulande mit Abstand häufigste Erblindungsursache behandeln zu können, entwickelt ein neues Forschungsprojekt der Universität Duisburg-Essen (UDE) zusammen mit der Lead Discovery Center GmbH (LDC).

Möglich wird dies durch den Leitmarktwettbewerb LifeSciences.NRW, der das Dreijahres-Vorhaben mit 905.000 Euro unterstützt. Das gesamte Projektvolumen beträgt 1,3 Millionen Euro.

Allein in Deutschland leiden ungefähr 6,9 Millionen Menschen an AMD, davon 480.000 in einem fortgeschrittenen Stadium. Bislang gibt es aber noch keine zufriedenstellende Therapie. Aber es gibt Hoffnung, denn der Mikrobiologe Prof. Dr. Michael Ehrmann hat zusammen mit seinem Team herausgefunden, dass die Betroffenen oft größere Mengen eines bestimmten Enzyms, die HTRA1-Protease, in sich tragen.

Dies ist deshalb problematisch, weil dies die Proteine verstärkt abbaut und dadurch die Makula schädigt, die für das Sehvermögen entscheidend ist. Prof. Ehrmann: "Deshalb versuchen wir nun, HTRA1 gezielt zu hemmen, um das Fortschreiten der Erkrankung zu stoppen." In einem vorgelagerten Kooperationsprojekt wurden bereits eine Reihe chemischer Substanzen identifiziert, die in der Lage sind, genau dieses Enzym zu blockieren.

Erstes Etappenziel bereits erreicht

Das jetzt gestartete Folgeprojekt hat das Ziel, diese Substanzen zu optimieren, so dass sie alle Anforderungen an einen medizinischen Wirkstoff erfüllen und auch therapeutisch wirksam sind. Dazu kooperieren die Forscher eng mit weiteren UDE-Arbeitsgruppen im Zentrum für Medizinische Biotechnologie (ZMB) zusammen: Prof. Dr. Markus Kaiser bringt Kenntnisse im Bereich von Protease-Inhibitoren ein, Prof. Dr. Elsa Sanchez Garcia ist Expertin für die Berechnung und Simulation von Biomolekülen und biochemischen Prozessen.

Projektkoordinator ist das LDC und sorgt für die Kompetenzen, die für eine professionelle Wirkstoffentwicklung notwendig sind, vor allem in den Bereichen der Medizinalchemie und Pharmakologie. „Diese Kooperation ist eine großartige Chance, Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung zum Nutzen von Patienten weiterzuentwickeln“, so Prof. Ehrmann. „Angesichts einer weltweit alternden Bevölkerung benötigen wir dringend bessere Möglichkeiten, um AMD behandeln zu können.“

„Wir freuen uns sehr auf die weitere Zusammenarbeit“, ergänzt LDC-Geschäftsführer Dr. Bert Klebl: „Gemeinsam können die Entwicklung so vorantreiben, dass es sowohl für Industriepartner attraktiv ist als auch der anschließende der Transfer in die klinische Entwicklung gelingt.“