

"derstandard.at" gefunden am 10.01.2019 05:48 Uhr

Forscher finden potenziellen Therapieansatz bei Parkinson

Die Hemmung eines Enzyms reduziert die Zahl der ungesättigten Fettsäuren. So werden schädliche Proteinansammlungen in Nervenzellen unterdrückt

Probleme im Fettstoffwechsel des Gehirns werden immer wieder als mögliche Ursache für die Entstehung von neurodegenerativen Erkrankungen wie Parkinson genannt. Internationale Forscher mit österreichischer Beteiligung haben nun herausgefunden, dass durch Hemmung des Enzyms SCD (Stearoyl-CoA Desaturase) gewisse neurogenerative Prozesse unterdrückt werden können, heißt es von Uni Graz.

"Neurodegenerative Erkrankungen manifestieren sich oft durch Protein-Ansammlungen in den Nervenzellen des Gehirns, sogenannte Plaques. Diese führen zu Veränderungen im neuronalen Transfer und tragen schlussendlich zum Absterben der Nervenzellen bei", erklärt Harald Hofbauer vom Institut für Molekulare Biowissenschaften der Uni Graz anlässlich der Publikation der jüngsten Erkenntnisse in der Fachzeitschrift "Molecular Cell". Bisherige Studien hätten bereits gezeigt, dass die Bildung von Plaques – auch Neurotoxizität genannt – mit Veränderungen des Gehaltes an ungesättigten Fettsäuren einhergeht.

Die Forscher der Universität Graz und Kollegen der Harvard Medical School in Boston haben daher mit Unterstützung von u.a. dem Wissenschaftsfonds FWF den Fettstoffwechsel und die Rolle eines gewissen Enzyms, das im menschlichen Körper wesentlich bei der Herstellung von ungesättigten Fettsäuren beteiligt ist, in verschiedenen Nerven-Zellsystemen näher untersucht. Dazu inspiriert wurden sie durch die Resultate von Studien mit Hefe-Kulturen, die laut der Grazer Forschergruppe ein ideales Modellsystem für die zielgerichtete Erforschung komplexer biomedizinischer Prozesse seien.

Ergebnisse bestätigt

Für die Entstehung von Parkinson wird unter anderem das Protein Alpha-Synuclein mitverantwortlich gemacht. "Wir haben erstmals gezeigt, dass die Hemmung der SCD – und die damit verbundene Reduktion der ungesättigten Fettsäuren – die Protein-Aggregation und folglich auch deren neurotoxische Effekte unterdrückt", so der Grazer Studien-Co-Autor Sepp-Dieter Kohlwein.

Was die Forscher zusätzlich freut: Die Ergebnisse wurden auch im Abgleich mit Parkinson-Patienten bestätigt. Aus Sicht der Grazer Autoren unterstreichen die vorliegenden Ergebnisse die lebenswichtige Rolle eines gut balancierten Fettsäure-Stoffwechsels in Nervenzellen. Ob sich das Enzym SCD künftig als Zielpunkt zur Therapie von Parkinson und weiterer neurodegenerativer Erkrankungen eignet, wird nun in Studien in den USA weiter untersucht. (APA, 9.1.2019)

Originalpublikation:

Lipidomic Analysis of Alpha-Synuclein Neurotoxicity Identifies Stearoyl CoA Desaturase as a Target for Parkinson Treatment

Mehr zum Thema:

Neuronen mit Hertz ankurbeln

Blinddarm weg, Parkinsonrisiko sinkt

Parkinson-Patient bekam umprogrammierte Stammzellen implantiert

Mehr zu "Parkinson"