

"science.apa.at" gefunden am 09.01.2019 12:42 Uhr

## Parkinson: Forscher identifizieren potenziellen Therapie-Ansatzpunkt

**Graz/Boston (APA) - Probleme im Fettstoffwechsel des Gehirns werden immer wieder als mögliche Ursache für die Entstehung von neurodegenerativen Erkrankungen wie Parkinson genannt.**

Internationale Forscher haben unter österreichischer Beteiligung herausgefunden, dass durch Hemmung des Enzyms SCD (Stearyl-CoA Desaturase) gewisse neurodegenerative Prozesse unterdrückt werden können, teilte die Uni Graz mit.

"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", erklärte 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.

Inspiration durch Hefe-Kulturen

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.

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", schilderte 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, werde in Studien in den USA weiter untersucht.

Service: S. Fanning, A. Haque, T Imbedis et al.: "Lipidomic Analysis of Alpha-Synuclein Neurotoxicity Identifies Stearyl CoA Desaturase as a Target for Parkinson Treatment", Molecular Cell 2019, 73, 1-14. DOI: 10.1016/j.molcel.2018.11.028.