idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Press release

Max-Planck-Institut für Psychiatrie
Anke Schlee

03/10/2022
http://idw-online.de/en/news789846

Cooperation agreements, Research results
Biology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing, Psychology
transregional, national

Stressfaktor reguliert Fettleibigkeit

Das Max-Planck-Institut für Psychiatrie und das Universitätsklinikum Bonn konnten erstmals einen Stressfaktor im Gehirn direkt mit dem zelleigenen Recyclingprogramm und Fettleibigkeit in Verbindung bringen. Dies könnte einen vollkommen neuen Ansatz zur Behandlung Stress-induzierter Stoffwechselerkrankungen ermöglichen.

Vom Protein FKBP51 wissen Forscher schon länger, dass es in Zusammenhang mit depressiven Erkrankungen und Angststörungen steht. Es ist an der Regulierung des Stresssystems beteiligt – ist das gestört, können psychische Erkrankungen entstehen. Nun haben die Forscher am Max-Planck-Institut (MPI) für Psychiatrie und des Universitätsklinikums Bonn (UKB) eine neue überraschende Rolle dieses Proteins entdeckt: Es fungiert als molekulares Bindeglied zwischen dem Stress-Regulationssystem und Stoffwechselvorgängen im Körper. Ein zentraler Mechanismus in diesem Zusammenhang ist die Autophagie, die zelluläre Müllabfuhr.

„Autophagie ist das Recyclingprogramm der Zelle, um alte oder beschädigte Proteine zu beseitigen. Es kann dadurch Alterungsprozessen entgegenwirken und - wie wir jetzt zeigen konnten - Fettleibigkeit verringern“, erklärt Nils Gassen, Leiter der Forschungsgruppe Neurohomöostase am UKB, einer der Projektleiter. Mathias Schmidt, Projektleiter vom MPI für Psychiatrie, ergänzt: „Dass der Stressfaktor FKBP51 im Gehirn ein Master-Regulator für Autophagie und damit Fettleibigkeit ist, eröffnet eine Reihe von neuen Interventionsmöglichkeiten, von der pharmakologischen Manipulation des FKBP51-Proteins bis hin zu Autophagie-induzierenden Fastenkuren oder Sportprogrammen.“

Stressresilienz für jedermann

Die Möglichkeiten, die die neuen Erkenntnisse eröffnen, sind sehr vielseitig. Gerade in Zeiten einer weltweiten Pandemie wird deutlich, wie stark unkontrollierbarer Stress unsere Psyche und unseren Körper beeinflusst. Dabei kann man Prozesse wie die Autophagie durch einen aktiven Lebensstil und gesunde Ernährung selbst positiv beeinflussen. Gassen und Schmidt planen daher weiterführende Projekte, die konkrete Daten liefern sollen, wie jeder Einzelne seine Autophagie und damit seine individuelle Stressresilienz steigern kann.

contact for scientific information:

PD Dr. Mathias Schmidt
Forschungsgruppenleiter am Max-Planck-Institut für Psychiatrie
Tel.: 089-30622-519
Mail: mschmidt@psych.mpg.de

Dr. Nils Gassen
Forschungsgruppenleiter Neurohomöostase am Universitätsklinikum Bonn
Tel: 0228-287-15793
Mail: Nils.Gassen@ukbonn.de

Original publication:
Science Advances, March 9, 2022
https://doi.org/10.1126/sciadv.abi4797