

Universität Bern: neue Informationen zum Thema Diabetes

Gute Bakterien im Darm beugen Diabetes vor

Diabetes vom Typ 1, der vor allem bei Jugendlichen immer häufiger auftritt, kann womöglich durch Darmbakterien gestoppt werden. Dies hat eine internationale Forschergruppe mit Berner Beteiligung herausgefunden.

Menschen haben schier unendlich viele Bakterien im unteren Darmbereich – rund 100 Billionen (10^{14}). Damit enthält unser Körper 10mal mehr Bakterien als Körperzellen – und diese winzig kleinen Organismen sind wichtig für unsere Gesundheit. Sie helfen uns, Nahrungsmittel zu verdauen und versorgen uns mit Energie und Vitaminen. Diese «guten», sogenannte kommensalen Bakterien im Darm stoppen die «schlechten» Bakterien, die Infektionen verursachen, wie zum Beispiel Salmonellen. Wenn aber die Bakterien im Darm ausser Kontrolle

geraten, können an verschiedenen Orten im Körper Entzündungen entstehen, die das Gewebe schädigen. Oftmals ist der Darm selber betroffen, und es treten chronisch entzündliche Darmerkrankungen wie Morbus Crohn auf.

Die gute Nachricht: Darmbakterien können aber wiederum Hormone produzieren, welche die Stoffwechselerkrankung Diabetes stoppen. Dies hat jetzt eine internationale Forschungsgruppe unter der Leitung der Universität Toronto sowie Prof. Andrew Macpherson vom

Departement Klinische Forschung der Universität Bern und der Klinik für Viszerale Chirurgie und Medizin des Inselspitals nachgewiesen. Ihre Erkenntnisse könnten vor allem von Diabetes betroffenen Kindern und Jugendlichen helfen: Bei ihnen wird die Krankheit durch Immunzellen verursacht, die spezielle Zellen in der Bauchspeicheldrüse beschädigen, die das Hormon Insulin produzieren (Diabetes Typ 1). Die Forschenden erhoffen sich vom neu gewonnenen Verständnis über Darmbakterien neue Therapieansätze für betroffene Kinder

... die professionelle Hautpflegeserie bei irritierter, sensibler, trockener und schuppender Haut.

Ihr dline®-Lieferant in der Schweiz
Lohmann & Rauscher AG
CH-9230 Flawil, Badstrasse 43 | Tel.: 071-394-9494

Die dline®-Pflegeserie erhalten Sie im medizinischen Fachhandel oder direkt unter www.dline.ch
Spezielle Beratung für problematische Hautareale erhalten Sie unter dline®-INFOLINE: **044-865-8108**

ARTIKEL DES MONATS LipBalm!

...FÜHLEN SIE IHRE LIPPEN LACHEN!

und Jugendliche. Die Studienergebnisse sind in «Science Express» publiziert.

Beobachtungen im Tiermodell helfen weiter

Den Zusammenhang zwischen Diabetes und Darmbakterien wiesen die Forscherteams in Toronto und Bern in Versuchen mit Mäusen nach, die zu Diabetes neigen. Sie entdeckten, dass Darmbakterien, insbesondere in männlichen Mäusen, biochemische Reaktionen auslösen und Hormone produzieren können, welche die Entwicklung von Diabetes stoppen. Diese Darmbakterien könnten nun bei Kindern und Jugendlichen, die genetisch anfällig für Diabetes oder bereits daran erkrankt sind, gezielt als Therapie eingesetzt werden, indem sie durch die Besiedelung des Darms dort ihre schützende Wirkung entfalten.

Ziel ist es, den Ausbruch von Diabetes zu verhindern

Da immer mehr Kinder und Jugendliche an Diabetes erkranken, sprechen Ärzte mittlerweile von einer Diabetesepidemie. Diese Zunah-



me entwickelte sich über die letzten 40 Jahre gleichzeitig mit unserer Lebensumgebung, die immer hygienischer und sauberer wurde. Es wird angenommen, dass das Immunsystem dadurch weniger gefordert ist und sich gegen den eigenen Körper zu wenden beginnt. Im Moment ist ein Kind, das an Diabetes erkrankt, auf eine lebenslange Therapie angewiesen. «Wir erhoffen uns nun neue Therapien, die den Ausbruch der Krankheit verhindern können und die disponierte Kinder vor einer Diabeteserkrankung schützen», sagt der Ko-Leiter der Studie, Andrew Macpherson.

Text: Prof. Dr. Andrew MacPherson, Departement Klinische Forschung der Universität Bern, Forschungsgruppe Gastroenterologie und Universitätsklinik für Viszerale Chirurgie und Medizin, Gastroenterologie

Bibliographische Angaben

Janet G. M. Markle, Daniel N. Frank, Steven Mortin-Toth, Charles E. Robertson, Leah M. Feazel, Ulrike Rolle-Kampczyk, Martin von Bergen, Kathy D. McCoy, Andrew J. MacPherson and Jayne S.

Danska: Sex-specific differences in the gut microbiome drive testosterone-dependent protection from autoimmunity that is transferable by early life conditioning in the NOD mouse, *Science Express*, 17. Januar 2013, doi: 10.1126/science.1233521, in print.

Weitere Informationen

Inselspital, 3010 Bern
Telefon 031 632 80 25
andrew.macpherson@insel.ch

• WÖRTERBUCHER

www.fmhjob.ch • www.fmhprax.ch

Das marktführende Stellen- und Praxisportal für Ärzte und medizinisches Personal

FMH CONSULTING SERVICES

FMH Consulting Services
Burghöhe 1 • Postfach 246 • 6208 Oberkirch
Telefon 041 925 00 77 • Fax 041 921 05 86
mail@fmhconsulting.ch • www.fmhconsulting.ch