

Tübinger Studie bestätigt: Das Probiotikum Bifidobacterium longum 1714 TM beeinflusst Stressverarbeitung bei Gesunden

Eine von der Abteilung Psychosomatische Medizin und Psychotherapie am Universitätsklinikum Tübingen durchgeführte Studie hat jetzt bestätigt, was tierexperimentelle Untersuchungen seit langem vermuten lassen: Probiotika können sowohl die Stressverarbeitung verbessern als auch gesunden Menschen den Umgang mit Stressbelastung erleichtern.

Bei Probiotika handelt es sich um lebende Bakterien, die sich bei Einnahme gesundheitsförderlich auswirken, indem sie gemeinsam mit den anderen im menschlichen Körper, vor allem im Darm angesiedelten Bakterien unter anderem verdauungsförderliche Maßnahmen unterstützen und Vitamine produzieren.

Probiotika gibt es viele und nicht alle haben sie die gleiche Wirkung. In der Studie der Tübinger Professoren Paul Enck (Psychosomatik) und Christoph Braun (MEG-Zentrum) wurde ein spezielles Probiotikum des Typs Bifidobacterium longum (B. longum 1714TM) verwendet; entwickelt und zur Verfügung gestellt von der Firma Alimentary Health Ltd. Cork, Ireland.

Für die Studie wurden 40 gesunde Probanden untersucht, die für vier Wochen täglich entweder das Probiotikum oder einen Placebo einnehmen mussten (Doppelblind-Versuch). Die Teilnehmer wurden vor und nach der vierwöchigen Einnahme einem sozialen Stressor ausgesetzt. Erzeugt wurde dieser Stressor mithilfe eines virtuellen Ballspiels am Computer, bei dem sich der Proband mit zwei Gegenspielern im Wechsel einen Ball zuwarf. Im Verlauf der Spiels wurde der Proband zunehmend aus der Gruppe ausgeschlossen, um ein Gefühl der Isolation auszulösen, was sich in diesem Fall wie Alltagsstress auswirkte.

Sowohl vor der Kapseleinnahme als auch danach befanden sich die Probanden während des Spiels im Magnetenzephalographen (MEG). Der Hirn-Scanner misst die Hirnaktivität während der Isolation und ermöglicht damit einen Vergleich der beiden Situationen. Ebenso wurde die Aktivierung des Gehirns vor und nach vier Wochen der Einnahme sowie zwischen den Probanden, die Probiotikum oder Placebo erhielten, verglichen. Dabei zeigte sich deutlich, dass das Probiotikum Änderungen in den mit der Stressregulation in Verbindung stehenden Hirnregionen erzeugen kann.

Im Vergleich zur Hirnaktivität nach Placeboeinnahme wies die Aktivität vor dem Spiel sowie unter der Belastung des Stressors erhöhte Vitalität und reduzierte mentale Ermüdung auf. Dies deutet auf eine verbesserte Anpassung (Coping) an Belastungssituationen und Gegenregulation bei negativen Emotionen hin.

Diese Befunde zeigen erstmals, dass ein Probiotikum positiven Einfluss auf soziale Stresssituationen im Sinne einer besseren Stressbewältigung ausübt, indem es die zentrale Verarbeitung von Stressreizen verändert. Befunde aus bisherigen Untersuchungen waren zumeist auf Subjektivität beschränkt oder stammen aus psychologischen Tests. Die Aussage der Studie gilt bislang nur für dieses Probiotikum, das Ergebnis kann nicht auf alle Probiotika übertragen werden.

Originaltitel der Publikation

H.Wang, C.Braun, E.F.Murphy, P.Enck: Bifidobacterium longum 1714 Strain Modulates Brain Activity of Healthy Volunteers During Social Stress. American Journal of Gastroenterology 2019 (in

press): <https://journals.lww.com/ajg/toc/publishahead>