



Freunde beeinflussen dein Mikrobiom - und deren Freunde ebenfalls

Freundschaften beeinflussen nicht nur unser Wohlbefinden, sondern auch unsere Mikrobiome. Eine Studie zeigt, dass soziale Interaktionen die Zusammensetzung der Darmmikroben prägen und somit gesundheitliche Risiken beeinflussen können.



Gemeinsames Essen, ein Kuss auf die Wange: Diese sozialen Handlungen bringen Menschen zusammen – und auch ihre Mikrobiome. Je mehr Menschen interagieren, desto **ähnlicher ist die Zusammensetzung ihrer Darmmikroben**, selbst wenn die Individuen nicht im selben Haushalt leben, wie eine Studie¹ zeigt.

Die Studie stellte außerdem fest, dass **das Mikrobiom einer Person** nicht nur durch ihre sozialen Kontakte geprägt wird, sondern auch durch die Verbindungen dieser sozialen Kontakte. Die Arbeit ist Teil mehrerer Studien⁴, die die Möglichkeit ins Spiel bringen, dass Gesundheitszustände durch den Austausch des Mikrobioms zwischen Individuen beeinflusst werden können,

nicht nur durch **Ernährung und andere Umweltfaktoren, die die Darmflora beeinflussen.**

In dem Bestreben, zu verstehen, was das Mikrobiom einer Person prägt, sind soziale Interaktionen „definitiv ein fehlendes Puzzlestück, das bis vor Kurzem übersehen wurde“, sagt die Mikrobiologin Catherine Robinson von der Universität Oregon in Eugene, die nicht an der Arbeit beteiligt war.

Die Forschung wurde am 20. November in „Nature“ veröffentlicht.

Das Meine ist Dein

Die Studie hat ihre Wurzeln in einer fast vor 20 Jahren veröffentlichten Untersuchung², die untersuchte, wie sich Übergewicht in sozialen Netzwerken verbreitet. Bestimmte Viren und Bakterien, die im **Darmmikrobiom** vorkommen, sind bekannt dafür, dass sie das **Risiko für Übergewicht**³ erhöhen, und der Sozialwissenschaftler Nicholas Christakis fragte sich, ob Freunde sich diese Mikroben gegenseitig übermitteln, zusätzlich zu dem Einfluss, den sie auf die Essgewohnheiten des anderen haben. „Das war ein grundlegender Gedanke, den ich einfach nicht loslassen konnte“, sagt Christakis, der an der Universität Yale in New Haven, Connecticut, tätig ist.

Seitdem haben mehrere Publikationen^{4,5,6} nahegelegt, dass **soziale Interaktionen das Darmmikrobiom formen.**

Christakis und seine Kollegen reisten in die Dschungel von Honduras, um zu dieser aufkommenden Literatur beizutragen. Dort kartierten sie die sozialen Beziehungen und analysierten die Mikrobiome von Menschen, die in 18 isolierten Dörfern leben, in denen die Interaktionen hauptsächlich von Angesicht zu Angesicht stattfinden und wo die Menschen kaum verarbeitetes Essen und **Antibiotika ausgesetzt sind, die die Zusammensetzung des Mikrobioms verändern können.**

„Das war ein enormes Unterfangen“, sagt Christakis, da das

Team in einer abgelegenen Gegend arbeiten und die Proben dann in die Vereinigten Staaten zur Verarbeitung zurückbringen musste.

Ehepartner und Personen, die im selben Haus leben, teilen bis zu 13,9% der mikrobiellen Stämme in ihren Därmen. Auch Personen, die nicht unter einem Dach leben, aber regelmäßig ihre Freizeit gemeinsam verbringen, teilen sich 10%, fanden die Forscher heraus. Im Gegensatz dazu teilen Menschen, die im selben Dorf leben, aber nicht dazu neigen, Zeit miteinander zu verbringen, nur 4%. Es gibt auch Hinweise auf Übertragungsketten: Freunde von Freunden teilen mehr Stämme, als es zufällig zu erwarten wäre.

Die Ergebnisse vertiefen das Verständnis der Wissenschaftler darüber, was das Mikrobiom prägt, teilweise, weil das Team sich mit Unterarten der Darmmikroben beschäftigte, sagt die Mikrobiologin Mireia Valles-Colomer von der Pompeu Fabra Universität in Barcelona, Spanien, die nicht an der Arbeit beteiligt war. Soziale Kontakte könnten zufällig die gleichen mikrobielle Arten teilen, aber sie sind viel weniger wahrscheinlich, die gleichen Stämme zu teilen, es sei denn, sie haben sie sich gegenseitig übermittelt.

Übertragung neu überdenken

Forschungen wie diese „verändern vollkommen unsere Denkweise“, da sie darauf hindeuten, dass Risikofaktoren für Zustände, die mit dem Mikrobiom in Verbindung stehen, wie Bluthochdruck⁷ und **Depression**, sich von Person zu Person über ihre Mikrobiome verbreiten könnten, sagt der computergestützte Biologe Nicola Segata von der Universität Trento in Italien. Segata war nicht an der aktuellen Arbeit beteiligt, hat jedoch in der Vergangenheit mit Valles-Colomer und Mitgliedern von Christakis' Team an ähnlichen Forschungen gearbeitet.

Im Fall der Depression, die schwer zu behandeln sein kann,

könnte die Kombination bestehender Therapien mit mikrobiumzielenden Behandlungen helfen, die Versorgung zu verbessern, sagt Valles-Colomer.

Doch Menschen sollten soziale Interaktionen nicht aus Angst vermeiden, die Mikrobiome anderer „einzufangen“. Soziale Interaktionen können Bestandteil gesunder Mikrobiome verbreiten und zahlreiche andere **Vorteile haben**. Valles-Colomer sagt: „Enge Kontakte sind nicht schlecht für uns. Im Gegenteil – sie sind von Nutzen!“

1. Beghini, F. et al. Nature
<https://doi.org/10.1038/s41586-024-08222-1> (2024).

Artikel

Google Scholar

2. Christakis, N. A. & Fowler, J. H. N. Engl. J. Med. 357, 370–379 (2007).

Artikel

PubMed

Google Scholar

3. Geng, J., Ni, Q., Sun, W., Li, L. & Feng, X. Biomed. Pharmacother. 147, 112678 (2022).

Artikel

PubMed

Google Scholar

4. Valles-Colomer, M. et al. Nature 614, 125–135 (2023).

Artikel

PubMed

Google Scholar

5. Brito, I. L. et al. Nature Microbiol. 4, 964–971 (2019).

Artikel

PubMed

Google Scholar

6. Wanelik, K. M., Raulo, A., Troitsky, T., Husby, A. & Knowles, S. C. L. Anim. Microbiome 5, 29 (2023).

Artikel

PubMed

Google Scholar

7. O'Donnell, J. A., Zheng, T., Meric, G. & Marques, F. Z. Nature Rev. Nephrol. 19, 153–167 (2023).

Artikel

PubMed

Google Scholar

Referenzen herunterladen

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki