

Darmmikrobiom Fasten hilft bei vielen Erkrankungen

Autor: Dr. Andrea Wülker



Eine eingeschränkte Kalorienzufuhr beeinflusst zahlreiche Prozesse und Körpersysteme. © SewcreamStudio – stock.adobe.com

Eine Kalorienrestriktion hat viele günstige Auswirkungen auf den Organismus. Sie beugt Krankheiten vor und unterstützt deren Behandlung. Mit entscheidend für die positiven Effekte des Fastens sind offenbar dessen Auswirkungen auf das Darmmikrobiom.

Experimentelle Studien belegen, dass verschiedene Formen der **Kalorienrestriktion** die gesunde Lebensspanne und das Leben insgesamt verlängern. Sie führen dazu, dass Krankheiten **später auftreten** und Biomarker für **Alterungsprozesse** gebremst werden, schreibt Dr. Sofia Forslund vom Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft.

Eine eingeschränkte Kalorienzufuhr beeinflusst zahlreiche Prozesse und Körpersysteme wie Immunsystem, Stoffwechsel, neuronale Signalübertragung, Reparaturvorgänge und Proliferation **positiv**. Deshalb kann eine Kalorienrestriktion **bei verschiedenen Indikationen** sinnvoll sein. Bekannt sind solche positiven Auswirkungen bei

- **Bluthochdruck** und kardiovaskulären Erkrankungen,
- Fettstoffwechselstörungen, **Diabetes** und Lebererkrankungen,
- endokrinen Störungen,
- entzündlichen und **Autoimmunerkrankungen**,
- affektiven Störungen und
- **Schmerzen**.

Bei der Vielzahl an günstigen Effekten wundert es nicht, dass **Fastentraditionen** in verschiedenen Kulturen und Religionen einen festen Platz haben. Auch für Menschen in **industrialisierten Ländern**, die ständig Zugriff auf fett-, salz- und kohlenhydratreiche Lebensmittel haben und deren zirkadiane Rhythmen nicht selten durcheinandergeraten sind, kann eine Kalorienrestriktion oder (intermittierendes) Fasten sinnvoll sein.

Genau wie die Ernährung bzw. eine Kalorienrestriktion oder Fasten wirkt sich auch das **Darmmikrobiom** über verschiedene Mechanismen auf viele gesundheitliche Aspekte aus. Experten gehen davon aus, dass Störungen der Zusammensetzung und der Aktivität des Darmmikrobioms an der Entstehung zahlreicher Erkrankungen **beteiligt** sind.

Bestimmte Interventionen wirken entzündungshemmend

Es wurden viele Studien zur Darmmikrobiota durchgeführt, die zeigen, dass es zwischen spezifischen Mikroorganismen und metabolischen Erkrankungen wie Übergewicht, **Adipositas und Typ-2-Diabetes** starke Assoziationen gibt. Dies gilt auch für bestimmte gastrointestinale Störungen, neurodegenerative Erkrankungen und **sogar für Krebs**.

Ernährungsinterventionen, die Entzündungsvorgänge reduzieren und die Stoffwechselfundament verbessern, wirken noch besser, wenn die Patienten vorab eine **Fastenperiode** einhalten, betont Dr. Forslund. Es gibt gute Evidenz, dass Fasten die **Insulinsensitivität** und die Blutzuckerkontrolle verbessert und **Entzündungsvorgänge** reduziert. Auch die Darmmikrobiota kann diese Vorgänge beeinflussen und zwar je nach Zusammensetzung **entweder positiv oder negativ**. Dementsprechend wurde postuliert, dass das menschliche Darmmikrobiom einige gesundheitliche Vorteile des Fastens vermitteln und möglicherweise viele der genannten Erkrankungen beeinflussen könnte.

Dafür spricht einiges: Sowohl periodisches als auch intermittierendes Fasten führen zu einer Anreicherung von **Faecalibacterium (F. prausnitzii)**. Dieses Bakterium bildet im Darm entzündungshemmende kurzkettige **Fettsäuren aus Ballaststoffen** und schützt vor metabolischen und entzündlichen Erkrankungen. Einige Studien zeigen, dass dieser Mikroorganismus während der Fastenphase zunächst unterdrückt wird und sich dann nach dem **Fastenbrechen (Refeeding)** anreichert. Ein ähnliches Muster zeigen Roseburia, Butyrococcus und Coprococcus.

Fasten und verwandten Praktiken

Periodisches Fasten

Über einige Tage (meist fünf bis 14 Tage) wird keine oder nur sehr wenig Nahrung zugeführt („**Wasserfasten**“). Beispiele hierfür sind das **Buchinger-Fasten** oder bestimmte religiöse Fastenformen. Das periodische Fasten kann monatlich oder einmal bis mehrmals jährlich durchgeführt werden.

Intermittierendes Fasten

Dabei wird **tage- oder stundenweise** auf Nahrung verzichtet.

- 5:2-Fasten: An fünf Tagen der Woche wird normal gegessen, an zwei Tagen werden höchstens 500 Kalorien zugeführt.
- Alternate-day-fasting: Jeden zweiten Tag wird die Kalorienzufuhr stark eingeschränkt.
- 16:8- oder Ramadan-Fasten (Time-restricted fasting): Die Nahrungszufuhr erfolgt nur während eines Zeitfensters von acht Stunden, anschließend folgt eine Fastenzeit von 16 Stunden.

Kalorienrestriktion

Ernährungsform mit ausgewogener Nährstoffzufuhr, aber reduziertem Kaloriengehalt.

Während des Fastens und danach kommt es zu weiteren Veränderungen der Mikrobiotazusammensetzung, deren Bedeutung jedoch noch genauer erforscht werden muss.

Insgesamt beobachteten Forscher, dass Fasten oder anhaltende Kalorienrestriktion das Ökosystem der Darmbakterien verändert – weg von „Pathobionten“ und hin zu antientzündlich wirkenden Kommensalen, die oftmals kurzkettige Fettsäuren bilden. Nach der Intervention kehrt die Zusammensetzung des Mikrobioms innerhalb einiger Monate fast wieder auf die Ausgangssituation zurück, allerdings lassen sich laut Dr. Forslund häufig länger anhaltende metabolische Effekte oder Veränderungen der gesundheitlichen Gesamtsituation beobachten.

Gefunden bei: https://www.medical-tribune.de/medizin-und-forschung/artikel/fasten-hilft-bei-vielen-erkrankungen?utm_source=mail&utm_medium=email&utm_campaign=mailshare

Quelle: Forslund SK. J Intern Med 2022; [DOI: 10.1111.joim.13574](https://doi.org/10.1111/joim.13574)

31.03.2023