

Obwohl Viren dafür bekannt sind, Krankheiten zu verursachen, sind nicht alle von ihnen schädlich. Tatsächlich sind einige Viren in Ihrem Körper wichtig für Ihre allgemeine Gesundheit und **können sogar dazu beitragen, Infektionen zu beseitigen**. Diese „guten“ Viren, die als „Bakteriophagen“ bezeichnet werden, sind natürliche Antibiotika, die gegen schlechte Bakterien positiv wirken können.

Was sind Bakteriophagen?

Die Gemeinschaft der Viren in Ihrem Körper wird als „Virom“ bezeichnet. Das Virom macht einen Teil der Gesamtpopulation der in Ihrem Körper lebenden Mikroorganismen aus, die zusammenfassend als „menschliches Mikrobiom“ bezeichnet wird. Forscher verwenden den Begriff auch in Bezug auf die Summe des genetischen Materials dieser Mikroorganismen.

Das Virom gilt als der grösste, vielfältigste und dynamischste Teil des menschlichen Mikrobioms. Es tritt eine Woche nach der Geburt auf, zu dieser Zeit können etwa 100 Millionen Viren in einem Gramm der Kot eines Babys gefunden werden. Virengemeinschaften finden sich häufig auf Schleimhautoberflächen wie der Darmschleimhaut und der Innenseite der Nase. Im Allgemeinen befinden sich die meisten von ihnen jedoch im Darm und bestehen aus Bakteriophagen.

Der Begriff Bakteriophage, griechisch für „Bakterienfresser“, bezieht sich auf ein Virus, das eine Bakterienzelle infiziert und sich darin vermehrt. Bakteriophagen gedeihen überall dort, wo es Bakterien gibt, und sie sind auch sehr geschickt darin, diese Krankheitserreger zu zerstören.

Bereits in den 1920er Jahren untersuchten Forscher, ob Bakteriophagen zur Behandlung bakterieller Infektionen eingesetzt werden können. Ihre Ergebnisse zeigen, dass die Bakteriophagentherapie eine wirksame Behandlungsstrategie ist, die keine Nebenwirkungen verursacht. Obwohl das Interesse an der Bakteriophagentherapie seit dem Aufkommen von Antibiotika nachgelassen hat, haben Fortschritte in der Technologie, die Bedrohung durch Antibiotikaresistenzen und die Vorteile dieser Therapie in den letzten Jahren wieder auf sie aufmerksam gemacht.

Ein Vorteil der Bakteriophagentherapie ist ihre hohe Spezifität. Bakteriophagen zielen auf einen engen Bereich von Stämmen innerhalb derselben Bakterienart ab, was ideal ist, da sie die „guten“ Bakterien im Darm verschont. Antibiotika hingegen vernichten ein breites Spektrum an Bakterienarten, die Ihr Darmmikrobiom aus dem Gleichgewicht bringen können. Auch natürliche bakterienabtötende Viren in der Blase können sich bei der Beseitigung von Harnwegsinfektionen als wirksamer erweisen als Antibiotika.

Fälle aus dem wirklichen Leben, die mit Bakteriophagentherapie behandelt wurden

Die Phagentherapie ist in den Vereinigten Staaten noch nicht für den menschlichen Gebrauch zugelassen, und es besteht noch Forschungsbedarf, um ihre Sicherheit zu bestätigen. Im Jahr 2016 setzte die [**University of California San Diego Health**](#) (UC San Diego Health) [**jedoch eine Phagentherapie**](#) unter der Zulassung der *Food and Drug Administration* (FDA) zur Notfallanwendung ein, um eine tödliche Infektion zu behandeln, die durch das multiresistente Bakterium *Acinetobacter baumannii* verursacht wurde .

Der Patient, der Psychiatrie-Professor Tom Patterson, erhielt einen intravenösen Phagencocktail, der speziell auf *A. baumannii* abzielte. Er begann sich fast sofort zu verbessern und erwachte schließlich aus einem monatelangen Koma. Patterson ist seitdem nach vollständiger Genesung wieder an die Arbeit zurückgekehrt.

Patterson ist der erste Amerikaner, der sich einer intravenösen Phagentherapie unterzieht. Nach ihm wurden fünf weitere Patienten an der UC San Diego Health mit Phagen behandelt, von denen einer eine jahrelange Infektion hatte, die durch die Bakteriophagentherapie erfolgreich beseitigt wurde.

Neben der Medizin werden Bakteriophagen auch [**in der Lebensmittelindustrie eingesetzt**](#), um das Bakterienwachstum in Lebensmitteln zu stoppen. Phagenmischungen, die von der FDA für diese Anwendung zugelassen sind, werden verarbeiteten Lebensmitteln zugesetzt, um den Verderb zu

verhindern. Forscher untersuchen auch die Verwendung von Phagen in Reinigungsprodukten.

Phagen können als Antibiotika der Natur angesehen werden und können eine praktikable Alternative zu Antibiotika sein. Obwohl weitere Studien zu Bakteriophagen erforderlich sind, zeigen Fälle wie der von Patterson, dass die Bakteriophagentherapie vielversprechend ist.

Quellen:

[MedicalNewsToday.com](https://www.medicalnewstoday.com)

[Gesundheit.UCSD.edu](https://www.gesundheit.ucsd.edu)

[Healthline.com](https://www.healthline.com)

[Not all bad: How "good" viruses boost your well-being](https://www.healthline.com/health/not-all-bad-how-good-viruses-boost-your-well-being)