

Abstract: „Are Probiotics Money Down the Toilet? Or Worse?“

Probiotika werden definiert als lebende Mikroorganismen die, wenn sie in angemessenen Mengen eingesetzt werden, beim Wirt einen günstigen Effekt erzeugen.

Die Popularität von Probiotika ist steigend, vor allem durch das wachsende Interesse der Bevölkerung an natürlichen Therapiemöglichkeiten. 2012 gaben 4 Millionen US-Amerikaner an regelmäßig Probiotika einzunehmen, und damit 4-mal so viel wie noch 2007.

2 neuere Studien aus Israel werfen allerdings neue Fragen auf: ist eine weitverbreitete Verwendung von Probiotika hilfreich für das generelle Wohlbefinden sowie für die Erhaltung der intestinalen Darmflora, vor allem nach einer Antibiotika-Therapie?

Einige Experten sind der Meinung, dass die Evidenz eines Benefits, der häufig auf eine sehr geringe Menge von Indikationen limitiert ist, sehr widersprüchlich ist und vorliegende wissenschaftliche Daten meist von geringer Qualität sind. 2018 kam eine Cochrane-Analyse zum Ergebnis, dass in 10 von 14 systematischen Reviews klinischer Studien die Daten unzureichend waren, um Probiotika günstige gastrointestinale Effekte zuzuschreiben.

Als bestes Beispiel können Diarrhoe-assoziierte Erkrankungen genannt werden. Viele Studien weisen darauf hin, dass Probiotika-Supplemente Antibiotika-assoziierte Diarrhoe oder Clostridium-difficile-Infektionen verhindern oder behandeln können, andere Studien haben hingegen keinen Benefit gezeigt.

2 Studien aus dem Vorjahr aus dem New England Journal of Medicine scheiterten daran, einen Benefit von Lactobacillus rhamnosus-Probiotika bei Kindern mit Gastroenteritis und Bauchgrippe zu zeigen. Die widersprüchlichen Ergebnisse sorgen für Verwirrung bei Wissenschaftlern und Medizinern.

Die israelische Forschergruppe um Elinav und Segal untersuchte 2015 in welchem Ausmaß Probiotika den menschlichen Darm besiedeln können und zu welchen Effekten sie dort führen können. Außerdem erforschten sie auch die Wirksamkeit von Probiotika nach erfolgter Antibiotika-Therapie.

Erfolge der Kolonisation

In der 1. Studie untersuchten sie 19 gesunde Probanden. Die Interventionsgruppe bekam ein 11-stämmiges Probiotika-Supplement und die Kontrollgruppe ein Placebo zweimal täglich über 4 Wochen. Das Supplement inkludierte die 4 häufigsten Bakteriengattungen, die in den meisten Probiotika-Präparaten weltweit verwendet werden. Neben der Untersuchung von Stuhlproben wurden über eine Darmspiegelung und diverse endoskopische Techniken außerdem Proben aus dem Darm entnommen sowie eine Biopsie des intestinalen Gewebes durchgeführt. Die Probanden, die Probiotika aufgenommen haben, wurden in zwei Gruppen eingeteilt: „tolerant“ und „resistent“. Die „toleranten“ Probanden zeigten eine signifikante Zunahme der probiotischen Stämme im intestinalen Belag wohingegen es bei den „resistenten“ Probanden zu keiner Kolonisation im Darm kam. Die „toleranten“ Probanden zeigten außerdem Veränderungen hinsichtlich Mikrobiom und Genexpression

entlang der Darmpassage, was bei den „resistenten“ Probanden nicht beobachtet wurde. Dies ist eine der ersten Studien die zeigt, dass der Darm einiger Menschen resistent gegenüber einer probiotischen Kolonisation ist. Dh. einige Menschen können von Probiotika profitieren während sie bei anderen Menschen keine Wirkung zeigen.

Fazit: Menschen reagieren unterschiedlich auf gleiche Lebensmittel, Medikamente oder Pathogene, so auch auf Probiotika.

Nach Antibiotika-Therapie

In der zweiten Studie haben die israelischen Wissenschaftler die Wirksamkeit von Probiotika nach einer Antibiotika-Therapie untersucht. 21 gesunde Probanden erhielten dafür eine Woche lang ein Antibiotikum. Danach erhielt die Interventionsgruppe 4 Wochen lang zweimal täglich ebenfalls das 11-stämmige Probiotikum (wie in der 1. Studie). In dieser Studie war keiner der Probanden, die das Probiotikum eingenommen haben, resistent gegenüber einer Kolonisation. Die zuvor eingenommenen Antibiotika haben die gesunde Darmflora beeinträchtigt und es den probiotischen Stämmen dadurch erleichtert sich im Darm anzusiedeln. Allerdings dauerte der Wiederaufbau der gesunden Darmflora in der Probiotika-Gruppe länger als bei den Probanden in der Kontrollgruppe, die eine Stuhltransplantation erhielten.

Mit Ausnahme dieser Studie gibt es bisher aber keine Hinweise dafür, dass die Einnahme von Probiotika nach erfolgter Antibiotika-Therapie die Wiederherstellung der gesunden Darmflora verzögern kann. Bei Ärzten führen diese Ergebnisse natürlich zu großer Verunsicherung und der Frage: „Wenn ich meinen Patienten nach einer Antibiotika-Therapie Probiotika verschreibe, verzögert das die natürliche Erholung des Darms?“.

Conclusio

Die Erkenntnisse aus dieser Studie sollen zu einem gesunden Respekt vor einer nicht indizierten Einnahme von Probiotika führen. Klinische Studien auf diesem Gebiet wären nötig, um eine klare Aussage treffen zu können. Generell sollten Probiotika allerdings nicht willkürlich eingesetzt werden.

Einige Wissenschaftler und Ärzte sind der Überzeugung, dass „gute“ Bakterien in Form von Tabletten, „negative“ Bakterien verdrängen, und damit auch bei gesunden Personen die Darmgesundheit fördern können. In den meisten klinischen Studien beeinflussen Probiotika die Darmflora allerdings nicht signifikant. Daher wäre die generelle Einnahme von Probiotika zur Prävention bzw. Gesundheitsförderung in den meisten Fällen unter Umständen eher eine Geldverschwendung.

Literatur:

J., Are Probiotics Money Down the Toilet? Or Worse?, JAMA 2019, Vol 321/7: 633-635