

CED: Modulation von Darmmikrobiota und Zytokinen durch Probiotikum

Datum: 17.10.2022

Original Titel:

Role of a probiotic strain in the modulation of gut microbiota and cytokines in inflammatory bowel disease

Kurz & fundiert

- Wirksamkeit von Probiotika bei entzündlichen Darmerkrankungen (CED) umstritten
- Ein Probiotikum ist eine Zubereitung aus lebenden Mikroorganismen (z. B. Bakterien)
- Kann der probiotische Bakterienstamm *Bacillus clausii* CED-Symptome lindern?
- Randomisierte, placebokontrollierte Studie (Intervention 4 Wochen)

MedWiss – Probiotikum kann laut neuerer Studienergebnisse CED-Symptome reduzieren. Es entfaltet seine Wirksamkeit wahrscheinlich über Modulation des Mikrobioms und der Zytokinausschüttung.

Die Wirksamkeit von Probiotika zur Induktion und Aufrechterhaltung einer Remission bei chronisch entzündlicher Darmerkrankung (CED) ist umstritten. Eine aktuelle Studie aus Indien hat nun die Wirkung des probiotischen Stammes *Bacillus clausii* UBBC-07 auf Darmmikrobiota und Zytokine bei CED-Patienten untersucht.

Beeinflussung von Darmmikrobiom und Zytokinen

Die Patienten erhielten nach dem Zufallsprinzip entweder ein Placebo oder den probiotischen Bakterienstamm *Bacillus clausii* UBBC-07. Die Intervention dauerte 4 Wochen, zusätzlich erhielten die Patienten eine medizinische Standardbehandlung (SMT). *Bacillus clausii* UBBC-07 zeigte bei CED-Patienten in der Behandlungsgruppe ein gutes Überleben ($p < 0,01$) und dies ohne gemeldete Nebenwirkungen. Die metagenomische Analyse zeigte, dass der probiotische Stamm in der Lage war, die Darmmikrobiota in der behandelten Gruppe zu modulieren. Der Stamm der Firmicutes war erhöht und der Stamm der Bacteroidetes war in der mit Probiotika behandelten Gruppe verringert. In der Interventionsgruppe ($p < 0,01$) wurde im Vergleich zur Placebogruppe eine signifikante Zunahme der anaeroben Bakteriengattungen *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* und *Faecalibacterium* beobachtet. Des Weiteren wurde in der mit Probiotika behandelten Gruppe ein signifikanter Anstieg von IL-10 ($p < 0,05$) und eine variable Abnahme der Sekretion von IL-1 β , TNF- α , IL-6, IL-17 und IL-23 beobachtet. In dieser Gruppe wurde zudem eine signifikante Abnahme der CED-Symptome und eine Verbesserung der psychologischen Parameter in unterschiedlichem Ausmaß festgestellt.

Probiotikum reduziert CED-Symptome

Laut der Studienautoren zeigen die Ergebnisse der Studie, dass der probiotische Stamm *B. clausii*

UBBC-07 die Darmmikrobiota und die Zytokinsekretion beeinflussen kann. Zudem konnte eine Reduktion der Symptome bei Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen gezeigt werden.

Referenzen:

Bamola, V. D., Dubey, D., Samanta, P., Kedia, S., Ahuja, V., Madempudi, R. S., Neelamraju, J., & Chaudhry, R. (2022). Role of a probiotic strain in the modulation of gut microbiota and cytokines in inflammatory bowel disease. *Anaerobe*, 102652.