

## Darmkrebs: Probiotika mildern durch die Chemotherapie verursachte gastrointestinale Komplikationen

**Datum:** 08.01.2024

**Original Titel:**

Postoperative Probiotics Administration Attenuates Gastrointestinal Complications and Gut Microbiota Dysbiosis Caused by Chemotherapy in Colorectal Cancer Patients

### Kurz & fundiert

- Chemotherapie bei Darmkrebs wichtig, beeinflusst aber die Darmflora
- Randomisierte klinische Studie in China: Verabreichung von Probiotika nach der Darmkrebsoperation als Unterstützung während der Chemotherapie
- Probiotika im Placebo-Vergleich mit Milderung gastrointestinaler Komplikationen assoziiert
- Probiotika wirkten negativen Auswirkungen der Chemotherapie auf Darmflora entgegen

**MedWiss - In einer randomisierten klinischen Studie wurde die Wirksamkeit der Verabreichung von Probiotika untersucht, um chemotherapiebedingten gastrointestinalen Komplikationen entgegenzuwirken. Die Studie zeigte, dass die Verabreichung von Probiotika im Vergleich zu Placebo die Beschwerden im Verdauungssystem der Patienten reduzierte. Insbesondere Diarrhö war mit Probiotika seltener. Auch zeigten Untersuchungen, dass die Probiotika der negativen Wirkung der Chemotherapie auf die Darmflora, wie einer Reduktion der Diversität, entgegenwirken.**

---

Bei fortgeschrittenem Darmkrebs ist die Chemotherapie wichtiges Instrument, um die Krankheit zu kontrollieren. Dabei ist eine Chemotherapie jedoch auch mit einigen Nebenwirkungen assoziiert, die die Lebensqualität der Patienten stark beeinflussen können.

### Chemotherapie beeinflusst Darmflora

Eine gesunde Darmflora ist äußerst wichtig für den Körper. Die Bakterien sind nicht nur unentbehrlich für die Verdauung von Nahrung, sondern wirken auch der Ausbreitung von Krankheitserregern im Darm entgegen und fördern die Funktion des Immunsystems. Die Einnahme von Probiotika, also Zubereitungen lebender Mikroorganismen, kann diese Funktionen unterstützen. Manche Darmbakterien gelten als besonders gesundheitsfördernd und weisen eine tumorunterdrückende und entzündungshemmende Wirkung auf.

In einer randomisierten klinischen Studie wurde nun untersucht, ob sich die negativen Auswirkungen einer Chemotherapie auf das Verdauungssystem von Darmkrebspatienten durch die Einnahme von Probiotika mindern lassen können. Für die Studie wurden 100 Patienten, die eine

Darmkrebs-OP mit folgender Chemotherapie benötigten, 1:1 aufgeteilt und erhielten nach der Darmkrebsoperation entweder spezielle Probiotika oder Placebo. Anhand von Stuhlproben, die vor der OP und nach dem ersten Chemotherapie-Zyklus gewonnen wurden, verglichen die Wissenschaftler Effekte von Chemotherapie und Probiotika auf die Darmflora. Darüber hinaus analysierten die Autoren die Häufigkeit typischer Nebenwirkungen der Chemotherapie.

### **Randomisierte Studie mit 100 Patienten**

Die Studie zeigte, dass die Verabreichung von Probiotika die durch die Chemotherapie verursachten gastrointestinalen Komplikationen, insbesondere Diarrhö ( $p < 0,01$ ), wirksam verringern konnte. Darüber hinaus konnte die durch die Chemotherapie reduzierte Diversität der Darmbakterien durch die Einnahme von Probiotika deutlich erhöht werden. Hilfreich waren die Probiotika auch, um der starken Veränderung der Zusammensetzung der Darmflora entgegenzuwirken. Während die Häufigkeit einiger Bakterienstämme während der Chemotherapie zunahm (Akkermansia und Clostridium), wurden andere deutlich seltener (Prevotella, Lactobacillus und Roseburia). Durch die Probiotika konnte diese Veränderung wieder ausgeglichen werden. Auch typische Produkte des Darmbakterien-Stoffwechsels, kurzkettige Fettsäuren (short-chain fatty acids, speziell Acetat, Butyrat und Propionat,  $p < 0.0001$ ), die häufig infolge einer Chemotherapie reduziert zu finden sind, konnten verstärkt bei den Patienten mit Probiotika festgestellt werden.

### **Gastrointestinale Probleme durch Probiotika reduziert**

Die Autoren schlussfolgerten, dass die Ergebnisse der Studie den Einsatz von Probiotika für die Milderung chemotherapiebedingter gastrointestinaler Komplikationen bei Darmkrebspatienten unterstützen und in weiteren Studien geprüft werden sollten. Spezielle Effekte auf einzelne Bakterienstämme und die Diversität sowie ihre Folgen für die Gesundheit der Patienten müssen jedoch noch besser verstanden werden.

#### **Referenzen:**

Huang F, Li S, Chen W, Han Y, Yao Y, Yang L, Li Q, Xiao Q, Wei J, Liu Z, Chen T, Deng X. Postoperative Probiotics Administration Attenuates Gastrointestinal Complications and Gut Microbiota Dysbiosis Caused by Chemotherapy in Colorectal Cancer Patients. *Nutrients*. 2023 Jan 11;15(2):356. doi: 10.3390/nu15020356 . PMID: 36678227 ; PMCID: PMC9861237.