Richtige Ernährung für ein stabiles intestinales Mikrobiom

Das intestinale Mikrobiom bezeichnet die Gesamtheit aller den Darm besiedelnden Mikroorganismen und ist für den Gesundheitszustand des Menschen von essentieller Bedeutung. Dem intestinalen Mikrobiom werden u. a. folgende Funktionen zugeschrieben

- Verdauung von Nahrung – komplexe Stoffe werden zu resorbierbaren Nährstoffen gespalten
- Bildung von kurzkettigen Fettsäuren und Vitaminen
- Abbau von Fremdstoffen und toxischen Substanzen
- Stimulierung des (Darm-)Immunsystems
- Verdrängung von krankmachenden Keimen im Darm

Ein beeinträchtigtes Darmmikrobiom ist mit verschiedenen Erkrankungen, wie z. B. Diabetes, chronisch entzündlichen Darmerkrankungen oder dem Reizdarmsyndrom assoziiert. Die Entwicklung, Diversität und Stabilität des intestinalen Mikrobioms sind eng mit den Lebens- und Ernährungsgewohnheiten des Menschen verknüpft. Daher ist das intestinale Mikrobiom immer als das Produkt unseres Lebensstils zu betrachten. Im Umkehrschluss lässt sich daraus ableiten, dass eine dauerhafte Stabilisierung des intestinalen Mikrobioms nur durch Beseitigung von Ernährungsfehlern und anderen ungünstigen Lebensumständen möglich ist.

Voraussetzung für ein stabiles intestinales Mikrobiom ist eine dauerhaft abwechslungsreiche, fettarme, ballaststoffreiche und sekundäre Pflanzenstoffe enthaltende Ernährungsform. Unsere übliche Mischkost enthält hingegen häufig zu viel Fett, Eiweiß und einfache Kohlenhydrate und zu wenig Ballaststoffe. Daher sollte eine auf ein gesundes Darmmikrobiom abzielende Ernährung folgendermaßen charakterisiert sein:

- reich an komplexen Kohlenhydraten und Ballaststoffen
- reich an sekundären Pflanzenstoffen
- reduzierter Eiweißanteil
- reduzierter Fettanteil
- Vermeidung von raffinierten Kohlenhydraten
- Vermeidung von Zusatzstoffen

Was bedeutet reich an komplexen Kohlenhydraten und Ballaststoffen?

Komplexe Kohlenhydrate bestehen aus langen Ketten von Einfachzuckern und kommen z. B. in Gemüse, Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten und Obst vor. Sie werden im Körper langsam verdaut und sukzessive in das Blut abgegeben. Dies führt dazu, dass der Blutzuckerspiegel nur langsam ansteigt. Im Gegensatz dazu führt der Verzehr von einfachen und raffinierten Kohlenhydraten (z. B. Zucker, Weißmehlprodukte) zu einem raschen und hohen Blutzuckeranstieg. Zudem enthalten raffinierte im Vergleich zu komplexen Kohlenhydraten weniger wichtige Inhaltsstoffe wie Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente und Ballaststoffe, da diese durch den Prozess des Raffinierens entzogen werden.

GANZIMMUN
Erich-Dombrowski-Straße 3
55127 Mainz
Tel. +49 6131 7205-0
Fax +49 6131 7205-100
www.ganzimmun.de
info@ganzimmun.de

© GANZIMMUN Nachdruck verboten, ERE0016, Version 002; gültig ab 01.01.2025 I Bildnachweis: AdobeStock, Shutterstock

Ballaststoffe sind pflanzliche Nahrungsbestandteile, die von menschlichen Verdauungsenzymen nicht verdaut werden können. Daher kommt auch der Name „Ballast"-stoffe. Sie gelangen nahezu unverändert in den Darm. Dort werden sie von Darmbakterien verwertet und es entstehen als Abbauprodukte kurzkettige Fettsäuren. Diese Fettsäuren regen die Darmtätigkeit an und tragen zur Ansäuerung des Darmmilieus bei. Somit sinkt der pH-Wert im Darm und eine Ansiedlung von pathogenen Keimen wird vermindert.

Eine ballaststoffreiche Ernährung sollte mindestens 30 g Ballaststoffe pro Tag enthalten. Diese 30 g sind beispielsweise in 2 Scheiben Vollkornbrot, 200 g Pellkartoffeln, 200 g Brokkoli, 1 Paprika, 50 g Feldsalat, 1 Apfel und 150 g Himbeeren enthalten.

Geeignete Lebensmittel mit einem hohen Ballaststoffgehalt sind:

- Vollkornprodukte (Vollkornbrot, Vollkornbrötchen, Vollkornnudeln, Vollkorn-Getreideflocken)
- Hülsenfrüchte (z. B. Linsen, Bohnen, Kichererbsen)
- Obst (z. B. Apfel, Birne, Pflaume, Aprikose, Pfirsich, Ananas, Beerenfrüchte)
- Gemüse (z. B. Weißkohl, Rotkohl, Chinakohl, Wirsing, Kohlrabi, Möhren)
- sauer vergorenes Gemüse (z. B. Sauerkraut, saure Bohnen)

Wussten Sie, dass Sie, um 30 g Ballaststoffe aufzunehmen,

- 30 Croissants (ca. 6100 kcal) oder
- 40 Scheiben Toastbrot (ca. 2540 kcal) oder
- 14 Scheiben Vollkorn-Toastbrot (ca. 1014 kcal) oder
- 8 Scheiben Vollkornbrot (ca. 676 kcal)

essen müssten?

Was bedeutet reich an sekundären Pflanzenstoffen?

Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs sind nicht nur reich an Ballaststoffen, sie enthalten auch sogenannte sekundäre Pflanzenstoffe. Diese zählen für den Menschen zwar nicht zu den essentiellen Nährstoffen, sie haben aber unterschiedliche gesundheitsfördernde Wirkungen. Einige können Entzündungen hemmen, andere wiederum die Immunabwehr stärken. Des Weiteren können Sie antioxidativ wirken, das bedeutet, sie fangen Radikale (zellschädigende Stoffe) im Körper ab und machen sie „unschädlich". Die bisher am besten erforschten sekundären Pflanzenstoffe sind die Carotinoide (z. B. enthalten in rotem und gelbem Obst und Gemüse), die Flavonoide (z. B. enthalten in Äpfeln, Trauben und grünem Tee), Glucosinolate (z. B. enthalten in Kohl, Radieschen, Senf, Kresse) und die Sulfide (z. B. enthalten in Zwiebeln, Schnittlauch und Knoblauch).

Was bedeutet eiweißreduziert?

Die empfohlene Zufuhr von Eiweiß liegt laut der Deutschen Gesellschaft für Ernährung bei 0,8 g pro Kilogramm Körpergewicht. Für einen 35-jährigen Mann mit einem Gewicht von 80 kg ergibt sich zum Beispiel eine tägliche Zufuhrempfehlung von 64 g. Oft liegt die durchschnittliche Zufuhr jedoch bei 96 g pro Tag (1,2 g pro Kilogramm Körpergewicht) und damit deutlich über der empfohlenen Zufuhr. Eine zu hohe Eiweißaufnahme hat u. a. einen negativen Einfluss auf das Darmmikrobiom und sollte deshalb vermieden werden.

Da vor allem zu viel Eiweiß aus tierischen Produkten (z. B. Fleisch, Wurst, Eier) aufgenommen wird, sollte der Verzehr von tierischem Eiweiß eingeschränkt und pflanzliche Eiweißquellen (z. B. Hülsenfrüchte, Getreide, Nüsse) bevorzugt werden. Bei der Eiweißzufuhr ist nicht nur die Menge relevant, sondern vor allem die Eiweißqualität entscheidend (biologische Wertigkeit). Je höher die Eiweißqualität, desto weniger Eiweiß wird benötigt. Tierisches Eiweiß hat eine höhere Eiweißqualität als pflanzliches Eiweiß, enthält aber meist auch einen hohen Anteil an Fett. Daher eignen sich besonders Kombinationen aus tierischem und pflanzlichem Eiweiß, wie Kartoffeln mit Ei, oder auch die Kombination verschiedener pflanzlicher Nahrungsmittel, wie z. B. Bohnen und Mais.

Was bedeutet fettreduziert?

Die tägliche Fettzufuhr sollte laut der Deutschen Gesellschaft für Ernährung 30 % der täglichen Gesamtenergieaufnahme nicht überschreiten. Für den oben aufgeführten Beispielmann mit 80 Kilogramm Körpergewicht liegt die maximal empfohlene tägliche Fettzufuhr somit bei etwa 70 g. Oft liegt die durchschnittliche Zufuhr mit 85 g jedoch deutlich darüber. Genau wie bei der Eiweißzufuhr empfiehlt es sich, auch bei den Fetten die pflanzlichen Fette den tierischen Fetten (z. B. enthalten in Fleisch, Wurst, Butter) vorzuziehen. Pflanzliche Fettquellen, wie z. B. Leinöl, Leinsamen, Chiasamen, Rapsöl und Nüsse, sind besonders reich an Omega-3-Fettsäuren. Diese besitzen eine Vielzahl an gesundheitsförderlichen Eigenschaften und können den Körper beispielsweise vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen schützen.

Bei tierischen Nahrungsmitteln sollte möglichst die fettarme Variante (z. B. fettarme Käsesorten bis 30 % Fett i. Tr., magere Milchprodukte bis 1,5 % Fett, mageres Fleisch, wie Geflügel ohne Haut) gewählt werden. Durch schonendes und fettarmes Zubereiten von Speisen (z. B. Dünsten oder Garen in Folie statt Braten oder Frittieren) kann die tägliche Fettzufuhr ebenfalls reduziert werden. „Unsichtbares" Fett versteckt sich zudem häufig in Gebäck (z. B. Blätterteiggebäck), Süßwaren, Fast Food und Fertigprodukten.

Tipps & Tricks

- Bei der Einführung einer ballaststoffreichen Kost kann es zu einem Druck- und Völlegefühl, Blähungen und Bauchschmerzen kommen. Aus diesem Grund sollte die Umstellung auf eine ballaststoffreiche Kost langsam mit stetiger Steigerung der Ballaststoffmenge erfolgen.

- Um einer Verstopfung vorzubeugen, ist es bei einer ballaststoffreichen Ernährung besonders wichtig ausreichend zu trinken (> 2 Liter am Tag). Am besten eignen sich stilles Wasser, Mineralwasser, Früchte- und Kräutertees oder Saftschorlen. Dagegen sollte auf zuckerhaltige Getränke (z. B. Limonaden) und Alkohol verzichtet werden. Beim Verzehr von Kleie sollte pro Esslöffel Kleie mindestens 200 ml (eine Tasse) Flüssigkeit aufgenommen werden.

- Im Rahmen einer gesunden Ernährung wird von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung die Aufnahme von mindestens 5 Portionen Obst und Gemüse am Tag empfohlen (3 Portionen Gemüse, 2 Portionen Obst). Nach Möglichkeit sollte zu jeder Haupt- und Zwischenmahlzeit Gemüse oder Obst verzehrt werden. So ergibt sich ein Verzehr von rund 400 g Gemüse, davon z. B. 200 g gegart und 200 g als Rohkost bzw. Salat, sowie 250 g Obst. Pürierte Suppen eignen sich gut als ballaststoffreiche Mahlzeit auf Gemüsebasis.

- Bevorzugt sollten zudem frische, möglichst wenig verarbeitete Nahrungsmittel verzehrt werden, um eine möglichst nährstoffreiche Ernährung zu gewährleisten. Darüber hinaus wird somit die Aufnahme von Zusatzstoffen wie Aromen, Farbstoffen, Zuckeraustauschstoffen und Emulgatoren vermieden. Zusatzstoffe werden vor allem in Fertignahrungsmitteln und Diät- oder Lightprodukten eingesetzt. Zuckeraustauschstoffe (z. B. Saccharin, Aspartam, Sucralose) können beispielweise das intestinale Mikrobiom so verändern, dass ein erhöhtes Diabetesrisiko entstehen kann. Des Weiteren bieten tiefgekühlte Nahrungsmittel einen höheren Nährstoffgehalt als Nahrungsmittel aus Gläsern und Dosen. Bei der Verwendung von beispielsweise Müslis sollte auf Fertigmischungen verzichtet werden, da diese häufig einen sehr hohen Zuckergehalt besitzen, vor allem aufgrund des enthaltenen getrockneten Obsts. Hierbei empfiehlt sich die Verwendung von Basismüslis in Kombination mit frischem Obst.

GANZIMMUN
Erich-Dombrowski-Straße 3
55127 Mainz
Tel. +49 6131 7205-0
Fax +49 6131 7205-100
www.ganzimmun.de
info@ganzimmun.de

Ernährungsbeispiel für 1 Tag

Frühstück

- Frischkornbrei mit 1 Birne

Zwischenmahlzeit

- 1 Apfel

Mittagessen

- 1 Portion Pellkartoffeln (200 g) mit Erbsen-Karotten-Mischgemüse oder Rosenkohl (je 200 g), dazu Fleisch oder Fisch

Zwischenmahlzeit

- 2 Vollkornkekse

Abendessen

- 1 Vollkornbrot mit Hüttenkäse und Gurkenscheiben
- Karottensalat mit Essig-Öl-Dressing und Sonnenblumenkernen

Snack

- 1 kleine Portion Mandeln

GANZIMMUN

Erich-Dombrowski-Straße 3
55127 Mainz

Tel. +49 6131 7205-0
Fax +49 6131 7205-100

www.ganzimmun.de
info@ganzimmun.de