



Fakten zum Mikrobiom und zu Probiotika

Bei nahezu allen chronischen Erkrankungen ist das Mikrobiom des Patienten verändert. Diese erstaunlichen Forschungsergebnisse zeigen die Wichtigkeit eines diversen und gesunden Mikrobioms.

Im Handel werden daher zahlreiche Produkte (Probiotika) zur Pflege und Stärkung des Mikrobioms angeboten. Auf was man bei der Auswahl eines Probiotikums achten sollte und welche (geschäftstüchtigen) Mythen und Falschaussagen existieren, zeigt dieser Artikel.

1. Vor der Einnahme von Probiotika muss der Darm gereinigt werden

Falsch!

In vielen Apotheken und Drogerien ist es üblich, zu einem Probiotikum zusätzlich ein Bindemittel (häufig Huminsäure z.B. Activomin®) als Zusatz zu verkaufen, häufig mit dem Argument Giftstoffe im Darm müssen gebunden und ausgeschieden werden.

Der Darm ist ein geschlossenes System, eine Barriere zwischen dem Darminhalt und dem eigentlichen Organismus. Die Darmwand kontrolliert, welche Stoffe aufgenommen werden und somit in unseren Organismus gelangen. Unter normalen Bedingungen gelangen viele unerwünschte Substanzen nicht in den Körper und werden (mit dem Stuhl) ausgeschieden. Bei Schädigungen der Darmwand (z.B. bei Leaky Gut) dringen Schadstoffe in den Organismus und führen zu Entzündungen oder letztendlich zu Autoimmunerkrankungen. Schadstoffe werden also erst zu einem Problem, wenn sie aus dem Darm in den Organismus übertreten und nicht, wenn sie im (geschlossenen) Darmtrakt sind. Die Bindemittel wie Huminsäure werden aber nicht aus dem Darm resorbiert, gelangen also nicht in den Organismus und können somit Schadstoffe dort auch nicht binden!

Eine pauschale „Darmreinigung“ ist deshalb nicht notwendig, denn Schwermetalle beispielsweise befinden sich nicht einfach als Ablagerungen im Darm, die man regelmäßig mit einem Bindemittel «herausputzen» müsste.

1. Je mehr Stämme ein Probiotikum enthält, umso besser ist es.

Richtig!

Ein gutes Probiotikum sollte, in seiner Zusammensetzung, der eines ausgeglichenen menschlichen Darmmikrobioms möglichst nahekommen. Nun beherbergt ein menschlicher Darm aber nicht nur 3 bis 20 verschiedene Bakterienstämme, sondern zwischen 1000 - 1500 (!). Diese alle zuzuführen ist unmöglich, speziell, weil darunter auch obligat anaerobe Stämme sind (z. B. *Akkermansia muciniphila*, *Faecalis prausnitzii* u.v.a.m.) diese sterben beim Kontakt mit Sauerstoff ab und können daher nicht in Probiotika verarbeitet werden. Je mehr Stämme aber in unserem Darm angesiedelt sind, umso mehr Stämme werden sich auf



natürliche Weise ansiedeln (auch die anaeroben Stämme), daher sollte ein gutes Probiotika mindestens 50 verschiedene Stämme als Basis enthalten und dabei mindestens 20 Mrd. koloniebildende Einheiten (KBE) aufweisen.

2. Unsere Ernährung ist entscheidend, ob sich ein diverses Mikrobiom bilden kann und ob ein Probiotika wirken kann

Richtig

Die Bakterien in unserem Organismus werden als kommensale Bakterien bezeichnet. Kommensal beschreibt dabei unsere Lebensgemeinschaft mit den Bakterien, in dem wir ihnen Nahrung bieten und sie uns symbiotisch, mit zahlreichen Funktionen unterstützen. Das heisst, wir ernähren mit unserer Nahrung also unser Mikrobiom, stärken oder schwächen es. Eine vielseitige, vollwertige Ernährung, mit viel pflanzlichen Bestandteilen und vor allem auch nichtverdaulichen Nahrungsbestandteilen («Ballaststoffe») dient den meisten Bakterienstämmen als ideale und unverzichtbare Nahrung. Als spezielle Leckerbissen für unser Mikrobiom eignen sich fermentierte Lebensmittel, wie Sauerkraut, Kimchi etc.

Zucker, Zuckeraustauschstoffe, Süssigkeiten, Softdrinks und zuckerhaltige Getränke, hochverarbeitete Fertigprodukte, Fast Food, verarbeitete, nitrithaltige Fleischwaren wie Würste, Salami etc. schädigen und schwächen unser Mikrobiom. Bakterienstämme, die wir mit einem Probiotika zuführen werden sich somit nur dauerhaft ansiedeln, wenn sie das entsprechende Milieu und die entsprechende Nahrung finden!

3. Der Zustand der Darmschleimhaut ist entscheidend für die Ansiedlung eines diversen Mikrobioms.

Richtig!

Die allermeisten Bakterienstämme leben auf unserer Darmschleimhaut und unterstützen und schützen diese sogar durch die Bildung von entzündungshemmenden und schleimhautaufbauenden, kurzkettigen Fettsäuren (Propionate, Butyrate, Acetate). Bei einer geschädigten Darmschleimhaut und bei Entzündungsprozessen (Colitis ulcerosa, Morbus Crohn oder auch chronischem Reizdarm Syndrom) sind die Bakterienstämme dezimiert. Dass dabei gerade die Stämme fehlen, welche die entzündungshemmenden und schleimhautaufbauenden, kurzkettigen Fettsäuren produzieren, erschwert die Behandlung der Darmerkrankungen zusätzlich. Hier gilt es die entzündlichen Stadien zu reduzieren und die Darmschleimhaut mit entsprechenden Nährstoffen zu unterstützen z.B. durch B-Vitamine (Niacin, Biotin, Riboflavin) sowie Glutamin, einer Aminosäure, welche als Energielieferant für die Schleimhautzellen gilt. Die Zufuhr dieser Nährstoffe sollte über die Ernährung erfolgen und nicht über Nahrungsergänzungsmittel!

4. Bestimmte Medikamente stören unser Mikrobiom

Richtig

Zu den Medikamenten welche das Mikrobiom schädigen zählen an erster Stelle die Antibiotika. Sie hemmen oder zerstören empfindliche Bakterien und unterscheiden dabei nicht zwischen krankmachenden und nützlichen Mikroorganismen. Dadurch kann die bakterielle Vielfalt und die Häufigkeit bestimmter Arten (vorübergehend) abnehmen. Gleichzeitig können sich resistente oder weniger empfindliche Mikroorganismen vermehren. Protonenpumpeninhibitoren (PPI) wie Omeprazol reduzieren die Magensäureproduktion und verändern dadurch die Bedingungen für Mikroorganismen im oberen Verdauungstrakt und im Darm. Studien zeigen zudem Zusammenhänge zwischen der Einnahme von PPI



und Veränderungen der mikrobiellen Zusammensetzung. Kortisonpräparate und nichtsteroidale Antirheumatika/Schmerzmittel (NSAR) schwächen das Mikrobiom ebenso, wie auch Hormonpräparate oder Metformin, das hauptsächlich zur Behandlung von Typ-2-Diabetes eingesetzt wird.

Viele dieser Medikamente dürfen jedoch nicht (eigenständig) abgesetzt werden und sind in bestimmten Situationen lebensrettend. Bei der (regelmässigen) Einnahme dieser Medikamente, kann daher der Einsatz eines Probiotika sinnvoll sein.

Fazit:

Die Pflege des Mikrobioms ist etwas völlig «natürliches» und baut auf einer ausgewogenen, vollwertigen und abwechslungsreichen Ernährung auf, zusammen mit einem gesunden Lebensstil, viel Bewegung, frischer Luft und einem guten «Stressmanagement» mit ausreichendem Schlaf. Daneben muss unser Organismus aber auch die Möglichkeit haben, sich mit Bakterienstämmen auseinanderzusetzen und sie in unser Mikrobiom zu integrieren. Übertriebene Körperhygiene, aber auch eine allzu sterile Umgebung sind dabei eher hinderlich. Ebenso sollte der Einsatz von Medikamenten auf das Nötigste reduziert sein.

Unter Berücksichtigung diese Voraussetzungen lebt, bildet und entwickelt sich unser Mikrobiom völlig natürlich und selbstverständlich, ohne unser Dazutun. Denn unser Organismus ist ein faszinierendes Wunderwerk mit zahlreichen Funktionen und Regelkreisen zur Selbstregulation, Reparatur- und Regeneration und auch Selbstheilung, der weder mit Nahrungsergänzungsmitteln noch mit Probiotika «verwöhnt» und «überfüttert» werden will, sondern der selbst «arbeiten» will!

Es gilt heute aber erwiesen, dass bei nahezu allen chronischen Erkrankungen und speziell auch bei den sogenannten Zivilisationserkrankungen das Mikrobiom verändert und vor allem in seiner Diversität beeinträchtigt ist. Die (richtige) Pflege und die gezielte Stärkung des Mikrobioms nimmt daher einen immer grösseren Stellenwert ein und sollte nicht den geschäftstüchtigen Werbestrategen bestimmter Hersteller überlassen werden, sondern so natürlich und (bio-) logisch wie möglich erfolgen. Dies bedeutet die Voraussetzungen für ein gesundes Mikrobiom zu schaffen und Probiotika nur als Unterstützung und Starthilfe einzusetzen.