

Immunsystem-Update

Nicht nur die Nahrung kann das Immunsystem beeinflussen, unsere Psyche spielt genauso eine Rolle.

TEXT: JÜRIG LENDEMANN

Die Zellen des Immunsystems prüfen unablässig, ob sich im Körper etwas befindet, das für ihn eine Gefahr darstellt. Das können Krankheitserreger, geschädigte oder abgestorbene Körperzellen, krankhafte Veränderungen wie Krebszellen oder auch Umweltschadstoffe sein. Über verschiedene Wege versucht das Abwehrsystem, die Gefahren zu eliminieren.

Nahrung fürs Immunsystem

«Was wir essen, kann unser Immunsystem stärken», schreibt die Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE. «So beeinflussen verschiedene Nährstoffe unsere Abwehrkräfte positiv. Insbesondere die Vitamine A, B₆, B₁₂, C, D, E und Folat sowie die Mineralstoffe Selen, Zink und Eisen sind wichtig für eine funktionierende Immunabwehr. Auch Proteine, Omega-3-Fettsäuren und Nahrungsfasern spielen eine wesentliche Rolle.»

Wichtiges Darmmikrobiom

Rund 70 Prozent aller Immunzellen befinden sich in der Schleimhaut des Magen-Darm-Trakts – im darmassoziierten lymphatischen Gewebe (GALT), das oft auch als «Darmimmunsystem» bezeichnet wird. «Darmmikrobiom und Immunsystem stehen in ständigem Austausch», hält die Lebensmittelchemikerin und Ernährungswissenschaftlerin PD Dr. Isabelle Frey-Wagner fest. Das Darmmikrobiom spiele bei der Reifung des Immunsystems eine wichtige Rolle. Ein vielfältiges Darmmikrobiom werde durch eine abwechslungsreiche Ernährung mit einer hohen Zufuhr an Nahrungsfasern sowie mit fermentierten Lebensmitteln und pro-/präbiotischen Produkten gefördert.

Noa Gal-Mandelbaum und sein Team wiesen darauf hin, dass die Darmbakterien in einer sehr dynamischen Umgebung

leben und sich Änderungen auf die Zusammensetzung des Mikrobioms auswirken würden. In ihrer Studie konnten sie zeigen: Das Zuführen von weissem Zucker und anderen Kohlenhydraten veränderte das Proteom sowie die immunmodulatorische Aktivität des Symbionten *Bacteroides thetaiotaomicron*.¹

Eine andere Forschergruppe untersuchte in einer aktuellen Studie die Wirkung von Sucralose auf das Darmmikrobiom.² Bei Patienten, die hohe Mengen des Zuckeraustauschstoffs Sucralose zu sich nahmen, veränderte sich das Mikrobiom so, dass mehr Arginin abgebaut wurde. Dies beeinträchtigt die Funktion der T-Zellen, was sich negativ auf den Erfolg von Immuntherapien bei Krebsarten auswirkt.

Auch die Psyche spielt eine Rolle

Neben einer gesunden Ernährung tragen weitere Faktoren zu einer starken Immunabwehr bei: Bewegung, genügend Schlaf, das Vermeiden von krankmachendem Stress beziehungsweise stressabbauende Verfahren wie achtsame Meditation. Wie stark die Psyche das Immunsystem beeinflussen kann, zeigen die Ergebnisse der Studie des Teams um Sara Trabarelli und Michel Akseleod: Schon der potenzielle Kontakt mit einer infektiösen Person (im Experiment ein Avatar) löst über die Aktivierung des Salienznetzwerks die Freisetzung von Stresshormonen aus. Daraufhin aktiviert das Immunsystem Abwehrzellen, um sich auf eine mögliche Abwehr vorzubereiten.³ <

JÜRIG LENDEMANN ist promovierter Pflanzenbiologe. Nach Pharma-Praxisjahren schreibt er seit 2001 als Redaktor für Fach- und Publikumsmedien vorwiegend über Themen rund um die Gesundheit.

Quellen:

¹ doi: 10.1038/s41467-025-60202-9 | ² doi: 10.1158/2159-8290.CD-25-0247 |

³ doi: 10.1038/s41593-025-02008-y | she-ssn.ch | DocCheck.de