

DGMIM-Jahrestagung 2018: Update Mikrobiom: Aus der Forschung, für die Praxis

Unter dem Dachthema „Schleimhautbarrieren und Mikrobiom als interaktive Schaltflächen für Erkrankungen und Therapieansätze“ bot sich den circa 100 Besuchern ein kompaktes Programm mit einem breiten Themenspektrum und renommierten Referenten. Sie gingen auf aktuell diskutierte Themen ein, etwa auf die Abgrenzung zwischen probiotischen Nahrungsergänzungs- und Arzneimitteln (PD Dr. Vanessa Stadelbauer-Köllner, Graz) sowie auf den Sinn und Unsinn in der Mikrobiomdiagnostik (Prof. Dr. Ingo Autenrieth, Tübingen). Auf diesem Gebiet herrsche derzeit „Wilder Westen“, denn Standards, die in der medizinischen Mikrobiologie verwendet werden, gebe es im Bereich Mikrobiomdiagnostik noch nicht. Weitere Themen waren die Möglichkeiten der Modulation des Mikrobioms durch die Ernährung (Prof. Dr. Yurdagül Zopf, Erlangen, siehe Interview S. 4) und im Säuglings- und Kleinkindalter (Dr. Dirk Olbertz, Rostock). In den ersten drei Lebensjahren bestehe die Chance, das Mikrobiom zu modulieren, mit dem Ziel, Wachstum, Entwicklung und Gesundheit zu fördern. Eine Studie untersucht derzeit, ob die prophylaktische Gabe des probiotischen Keims *E. Coli* Nissle Häufigkeit und Schweregrad typischer Infektionen von Kindern bis zu zwei Jahren verringern kann.

Neue Probiotika und Defensine: Therapien von morgen

Ein Schwerpunkt der Tagung war der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis – ein spannendes Feld. So wird derzeit ein neues Probiotikum entwickelt, das MRSA aus der Nasenschleimhaut eradizieren kann (Prof. Andreas Peschel, Tübingen). Es basiert auf der Entdeckung, dass der im nasalen Mikrobiom beheimatete Keim *Staphylokokkus lugdunensis* ein Peptid-Antibiotikum bildet, das das Wachstum auch multiresistenter Stämme von *Staphylokokkus aureus* hemmt.

Welche bakteriellen Stämme generell als Probiotika-Kandidaten in Frage kommen, richtet sich nach der Intention (Prof. Dr. Jürgen Schrezenmeir, Kiel). Die Selektionskriterien unterscheiden sich je nachdem, ob die Probiotika z. B. die Immunabwehr stärken, antiinflammatorisch, antiallergisch oder bei bakterieller Vaginose wirken sollen. Ein innovativer Ansatz ist die Therapie mit Defensinen (Dr. Peter Norkild, Kopenhagen). Diese antimikrobiellen Peptide sind viel versprechend vor allem für die Therapie chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen; in Kürze wird dazu eine klinische Phase-I-Studie starten.

Mikrobiom und Immunsystem

Andere Therapieansätze beruhen auf der Interaktion zwischen mukosalem Immunsystem und Mikrobiota. Vom Verständnis dieser Interaktionen und der gezielten Regulierung bestimmter Zytokine hängt der Therapieerfolg z. B. bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen ab (Prof. Dr. Samuel Huber, Hamburg). Interessante Beobachtungen gibt es auch zum Einsatz von Viren zur Behandlung aggressiver Malignome (Prof. Dr. Ulrich Lauer, Tübingen).

Als neues Therapieprinzip hat sich der Einsatz von Antikörpern gegen Bakterientoxine bei rekurrenten *Clostridium-difficile*- Infektionen, kurz rCDI erwiesen (Prof. Dr. Stefan Schreiber, Kiel). rCDI werden durch pathogene, Toxin

bildende Stämme von Clostridium difficile verursacht. Studien zufolge kann eine passive Immunisierung mit dem Antikörper Bezlotoxumab das Toxin B neutralisieren und damit die Rekurrenz der Infektion wirksam verhindern. Ein Update gab es auch zum Mikrobiom-Stuhltransfer (FMT), der dem Arzneimittelgesetz unterliegt (Prof. Dr. Maria Vehreschild, Frankfurt).

Von Onkologie bis Hepatologie

Weitere Vorträge vermittelten Erkenntnisse der Mikrobiomforschung in unterschiedlichen Bereichen der Medizin: Ein aktuell spannendes Feld ist die Rolle der Darmbakterien in der Onkologie (Prof. Dr. Dirk Haller, München). In der Hepatologie werden Interaktionen zwischen Darm und Leber zunehmend verstanden (Prof. Dr. Norbert Stefan, Tübingen). Auch beim Reizdarmsyndrom ist das Mikrobiom bedeutsam (PD Dr. Viola Andresen, Hamburg): Gastrointestinale Infekte können motorische und sensorische Darmfunktionen stören; gezielte Mikrobiom-Modulationen mit Probiotika und Antibiotika wirken dem entgegen und können die Symptome beim Reizdarmsyndrom lindern. Ein weiteres Thema war die Bedeutung des Mikrobioms bei der Graft-versus-host Krankheit, einer systemischen entzündlichen Erkrankung, die nach allogener Blutstammzelltransplantation oder Knochenmarktransplantation auftreten kann. (Prof. Dr. Ernst Holler, Regensburg)