

## Entzündungen der Darmschleimhaut erklären Nahrungsmittelunverträglichkeiten

### Erlanger Forschungsteam untersucht neue diagnostische Verfahren, um Nahrungsmittelunverträglichkeiten besser feststellen zu können

Nahrungsmittelunverträglichkeiten haben in den vergangenen Jahren zugenommen. Die Basisdiagnostik für Nahrungsmittelallergien stellen weiterhin so genannte Prick-Tests auf der Haut und laborchemische Untersuchungen von spezifischen Antikörpern im Blut dar. Unverträglichkeiten gegenüber bestimmten Kohlenhydraten können mithilfe von Atemtests diagnostiziert werden, und die Beschwerden bessern sich durch eine einfache Ernährungsumstellung. Viele Patienten mit Nahrungsmittelunverträglichkeiten haben jedoch ein komplexeres Beschwerdebild mit vorwiegend gastrointestinalen, aber auch allgemeinen Beschwerden, die die Lebensqualität beeinträchtigen. Oft bleibt bei diesen Patienten die oben beschriebene Diagnostik weitgehend ohne Ergebnis. Auch endoskopische Untersuchungen zeigen häufig eine unauffällige Darmschleimhautoberfläche.

Eine Arbeitsgruppe um *Yurdagül Zopf* von der Medizinischen Klinik 1 des Universitätsklinikums Erlangen untersuchte deshalb Darmgewebeproben von Patienten mit Nahrungsmittelunverträglichkeiten. Dabei verglichen die Wissenschaftler die Ergebnisse derjenigen Patienten mit bekannten und nachgewiesenen Nahrungsmittelallergien mit den Darmgewebeproben von Patienten mit unklaren Nahrungsmittelunverträglichkeiten.

### Entzündung gibt Hinweis auf Unverträglichkeit

Die Forscher konnten zeigen, dass eine differenzierte Analyse von Darmgewebe – im Vergleich zu anderen Verfahren – die sensitivste und zuverlässigste Methode ist, um eine Nahrungsmittelunverträglichkeit nachzuweisen. Gewebeassoziierte Immunglobuline E (IgE) – also spezielle Antikörper, die zum Abwehrsystem des Körpers gehören, und ein erhöhter Tumor-Nekrose-Faktor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) – ein Signalstoff des Immunsystems, der an Entzündungsprozessen beteiligt ist, stehen im direkten Zusammenhang mit einer Nahrungsmittelallergie. Patienten mit einer Nahrungsmittelunverträglichkeit unklaren Ursprungs zeigen jedoch nur sehr geringe gewebeassoziierte IgE- und TNF- $\alpha$ -Werte, dafür aber ein sehr hohes Level an Interferon- $\gamma$ . Dabei han-

delt es sich um ein Eiweiß, das bei Entzündungen gebildet wird.

„Das weist auf eine geringgradige Entzündung der Darmschleimhaut hin“, erklärt *Zopf*. „Wir konnten damit erstmals nachweisen, dass bei einer Nahrungsmittelunverträglichkeit unklaren Ursprungs eine entzündliche Reaktion der Darmschleimhaut vorliegt“, so die Ernährungsmedizinerin. „Wenn die Endoskopie des Darms unauffällig ist, der Patient aber Beschwerden hat, sollten die Darmgewebeprobe deshalb weiter aufbereitet werden, um eine Entzündung abzuklären und damit eine Unverträglichkeit nachzuweisen.“

Die Wissenschaftler vermuten, dass eine Veränderung der Darmflora mitverantwortlich für die Entzündung der Schleimhaut sein könnte. Der Einfluss des Darmmikrobioms und die weitere Charakterisierung der Schleimhautentzündung sollen in Folgestudien untersucht werden.

**Studie:** *Dieterich W, Tietz E, Kohl M, Konturek PC, Rath T, Neurath MF, Zopf Y: Food intolerance of unknown origin: caused by mucosal inflammation? A pilot study. Clin Transl Gastroenterol 12 2 (2021):e00312. doi: 10.14309/ctg.0000000000000312.*

**Quelle:** Uni-Klinikum Erlangen, 04. März 2021

## Konfokale Laser-Endomikroskopie (CLE)

### – Nonplusultra in der Nahrungsmittelallergie-Diagnostik?

**Mit einem neuen Rund-um-Diagnostikverfahren bewirbt das Helios-Klinikum Berlin-Buch eine umfassende Ursachenforschung für allergische Reaktionen, Intoleranzen und Nahrungsmittelunverträglichkeiten im Magen-Darm-Trakt.** Der interdisziplinäre Ansatz integriert die konfokale Laser-Endomikroskopie (CLE).

Bevor dieses innovative Verfahren bei Menschen mit unklaren Bauchbeschwerden, fraglichen Nahrungsmittelunverträglichkeiten und -allergien eingesetzt wird, soll vorab zunächst die Abklärung von Typ I Allergien, Zöliakie, Intoleranz sowie der Ausschluss organischer Erkrankungen erfolgen.

Voruntersuchungen finden ambulant in der Poliklinik und je nach Befunden während eines kurzen stationären Auf-

enthaltes im Klinikum statt. „Diese Vorarbeit ist intensiv wie Detektivarbeit und umfasst für die Patientin oder den Patienten eine gründliche Befragung sowie eine erweiterte allergologische Diagnostik“, betont Chefärztin *Kerstin Lommel*.



**Abbildung:** Die konfokale Laser-Endomikroskopie (CLE) ermöglicht Echtzeit-Einblicke in die Schleimhaut des gesamten Magen-Darm-Traktes. Foto: ©Thomas Oberländer/Helios Kliniken

Bei der konfokalen Laser-Endomikroskopie (CLE) werden die möglichen beschwerdeauslösenden Nahrungsmittel während einer Endoskopie direkt auf die Dünndarmschleimhaut aufgebracht. Hierbei sollen in Echtzeit ohne Gewebeprobe und Kontrastmittel Unverträglichkeiten oder Sensibilisierungsreaktionen beobachtet werden. Im Anschluss erfolgt eine umfassende Befundbesprechung und Patientenberatung.

Dieses sei nach Ansicht der Klinik-Geschäftsleitung ein diagnostisches Gesamtpaket, das einem drängenden Bedarf für Menschen mit Lebensmittelunverträglichkeiten begegne.

**Quelle:** Helios-Kliniken, 21. Juni 2021

Die AVE-Redaktion fragte beim Endoskopie-Experten Prof. Dr. *Martin Raithe* vom Waldkrankenhaus Erlangen nach, ob die CLE-Diagnostik vorbehaltlos empfehlbar sei. Er gibt zu bedenken, dass das Verfahren bislang nur an speziellen, nicht allergologischen Zentren überprüft und mit selektierten Patienten publiziert worden sei. Die Industrie setze natürlich darauf, die konfokale Lasermikroskopie weiter zu verbreiten.

„Es gibt deutliche Unterschiede zu dem bisherigen Verfahren und den allergologischen Strategien, wobei bei der Komplexität der Nahrungsmittelallergie ein Rund-um-Verfahren ohnehin nicht alles abklären kann, was allerdings impliziert wird“, schränkt *Raithe* ein.