

## Intoleranz: zwischen Mode und Lebensgefahr

Ob man wolle oder nicht, in einer allergologisch orientierten Praxis hat man zunehmend mit Intoleranzdiagnostik zu tun, leitete Prof. Jörg Kleine-Tebbe ein. Im Schnitt haben 14% der europäischen Bevölkerung das Gefühl, ein oder mehrere Nahrungsmittel nicht zu vertragen; ärztlich bestätigen lässt sich dies bei gerade einmal 1%. Und Deutschland ist Europameister: 60% meinen hierzulande, eine Lebensmittelverträglichkeit zu haben: Laktose, Fruktose, Histamin oder Gluten. Die häufig geradezu „populären“ Intoleranzdiagnosen stammen allerdings nicht immer von Ärzten, oft diagnostizieren sich die Betroffenen selbst – gerne mithilfe des Internets.

Eine der häufigsten Intoleranzdiagnosen sind Kohlehydrat-Malassimilationen (KMAS), also Laktose- und Fruktose-unverträglichkeiten. Diese gelten in den meisten Fällen als klinisch unbedenklich, so auch die häufige, hoch variable Laktoseintoleranz.

Hierbei gehe es letztlich vor allem darum, die Patienten zu „entängstigen“, betonte Kleine-Tebbe ausdrücklich – und anschließend über eine laktosearme Ernährungsweise aufzuklären. Gänzlich auf Milchprodukte zu verzichten, sei

dabei nicht ratsam, da diese wichtige Quellen für Kalzium und Vitamin D sind.

Hoch gefährlich dagegen ist die hereditäre Fruktoseintoleranz (HFI). Wird diese nicht frühzeitig – also direkt nach der Geburt – diagnostiziert, verläuft sie in den meisten Fällen tödlich. Die HFI ist mit 1:10.000–100.000 betroffenen Kindern pro Jahr zwar sehr selten, aber trotzdem „müssen wir uns dazu zwingen, dass wir bei Fruktose-Malassimilationen präzise die Diagnose stellen“, betonte Kleine-Tebbe. Sehr viel häufiger als eine HFI ist die Fruktosemalabsorption, bei der bereits kleine Fruchtzuckermengen unter 25 g nicht vertragen werden, oder ein Fruktoseüberhang bei Mengen über 25 g. „Das Kilo Kirschen auf einen Streich – natürlich macht das Probleme“, weil die Transitzeit schlichtweg zu kurz ist, um einen derartigen Fruktoseschwall im Dünndarm aufzunehmen. Auch hier, so Kleine-Tebbe, stehe an oberster Stelle, den Patienten die Angst zu nehmen und sie aufzuklären. „Wenn ein Smoothie ausschließlich aus Obst besteht, dann muss man sich nicht wundern, wenn man bei diesen Mengen Beschwerden bekommt.“ Besser: Das Obst mit Protein und Fett aufnehmen, denn



© taonga / stock.adobe.com

**Fruktose-Malassimilationen sind in der Regel harmlos. Trotzdem muss präzise diagnostiziert werden, um eine lebensbedrohliche hereditäre Fruktoseintoleranz auszuschließen.**

dadurch wird die Transitzeit verlängert und die Fruktose kann ins Blut aufgenommen werden.

Je nach Leidensdruck sollte eine Ernährungsberatung und -therapie erwogen werden. Kleine-Tebbe empfiehlt das Netzwerk allergologisch zertifizierter Ernährungsfachkräfte des Deutschen Allergie- und Asthmabundes (DAAB) mit deutschlandweit 420 Fachkräften. Unter [www.ak-dida.de](http://www.ak-dida.de) oder beim DAAB direkt werden geschulte Ernährungsfachkräfte in der jeweiligen PLZ-Region vermittelt – zur Unterstützung von Arzt und Patient. *Marie Fahrenhold*

## Minimalinvasive Pflasterabrisstechnik

Der „Vorteil“ der atopischen Dermatitis (AD), wie auch von allen anderen Hauterkrankungen, sei es doch, dass man relativ einfach an das betroffene Organ heran komme, betonte Prof. Thomas Werfel, Hannover. Insbesondere bei Ekzemerkrankungen könne das Abtragen der oberen Hautschichten Aufschluss über die Pathologie von Haut und Bindegewebe geben. Eine Arbeit des letzten Jahres hat eine minimalinvasive Pflasterabrisstechnik zur detaillierten Untersuchung von regulierten Molekülen in den oberen Hautschichten standardisiert, die laut Werfel „viel Potenzial für die Zukunft“ habe [Dyjack et al. *J Allergy Clin Immunol.* 2018; 141: 1298–309]. Mithilfe der Abrisstechnik konnte die transkriptionelle Regulation nicht läsionaler, also gesunder Hautpartien von AD-Patienten

mittels Immunfluoreszenztechniken auf die Expression einzelner Proteine untersucht werden. Dabei wurde gezeigt, dass die Hälfte der AD-Patienten eine Zytokin-Typ-2(Th2)-Signatur mit aufregulierter mRNA-Expression von 656 Genen in ihrer gesunden Haut aufweisen.

In einer aktuellen Studie konnte mittels derselben Pflasterabrisstechnik die nicht läsionale Haut von Kindern mit AD plus einer Nahrungsmittelallergie (NMA) mit der Haut von Kindern nur mit AD ohne NMA verglichen werden [Leung et al. *Sci Transl Med.* 2019; 11: 480]. Dabei wurde beobachtet, dass der transepidermale Wasserverlust (TEWL) in der gesunden Haut von Kindern mit AD und NMA höher ist als bei Kindern ohne NMA. Je mehr Pflaster an derselben Hautstelle abgerissen wurden ( $\leq 20$ ), des-

to größer wurde die TEWL-Differenz zwischen den zwei Vergleichsgruppen.

Auf molekularer Ebene konnte zudem gezeigt werden, dass Zytokeratine, die eigentlich im Statum basale exprimiert sein sollten, in der oberen nicht läsionalen Hautschicht von Kindern mit AD und NMA auf- und damit fehlreguliert sind.

Die Ergebnisse dieser beiden Studien zeigen deutlich, dass die von Dyjack et al. standardisierte minimalinvasive Pflasterabrisstechnik mit nachfolgender „-omics“-Untersuchung „faszinierende Möglichkeiten“ bietet, um die regulierten Moleküle der Haut bei verschiedenen Dermatosen zu untersuchen. Auch wenn die Methode in der Praxis noch nicht für Hautanalysen und diagnostische Fragestellungen eingesetzt werden kann, so „werden Sie in den nächsten Jahren noch einiges davon hören“, versicherte Werfel. *Marie Fahrenhold*