

21.03.2019

Pressemitteilung

Kurzkettige Fettsäuren: Neue Hoffnung für Millionen Allergiker?

Immer mehr Deutsche leiden unter Allergien und Unverträglichkeiten. Die Ursache für diese Fehlreaktion des Immunsystems könnte im Darm liegen, wie neueste Studien belegen. Insbesondere kurzkettige Fettsäuren könnten dabei eine Schlüsselrolle spielen.

Herne – **Noch nie litten so viele Bundesbürger unter Allergien wie heute. Rund elf Millionen Deutsche klagen über Heuschnupfen. Jeder dritte Deutsche kann Nahrungsmittel nicht vertragen, die beispielsweise Milchzucker, Fruchtzucker oder Weizeneiweiß enthalten. Bei vielen der rund acht Millionen Asthmatiker in der Bundesrepublik sind es Allergien gegen Tierhaare oder Hausstaub, die die Beschwerden auslösen. Woran liegt es, dass es immer mehr Allergiker gibt? Neueste medizinische Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass die Ursache im Darm liegt. „Als Ursache für die deutliche Zunahme allergischer Erkrankungen in den letzten Jahrzehnten spielen möglicherweise Veränderungen im intestinalen Mikrobiom eine entscheidende Rolle“, schlussfolgern Professor Dr. Thilo Jakob von der Justus-Liebig-Universität in Gießen und die Medizinerin Dr. Elke Oberhofer in einem Artikel im „Allergo Journal“.**

„Der Zusammenhang zwischen Lebensmittelallergien und dem Darmmikrobiom wird erst seit wenigen Jahren intensiver erforscht“, heißt es beim Allergieinformationsdienst des Helmholtz-Zentrums in München. Immer mehr deute aber darauf hin, dass es eine solche Verbindung gibt: Wissenschaftler aus China fanden beispielsweise im Stuhl von Babys mit solchen Unverträglichkeiten eine völlig andere Bakterienzusammensetzung als bei gesunden gleichaltrigen Kindern. „Wie die Studie zeigt, geht ein verändertes Mikrobiom also mit Veränderungen des Immunsystems einher, was zu Nahrungsmittelallergien führen kann“, so die Wissenschaftler des Allergieinformationsdienstes. Auch ein Team der Technischen Universität München wies nach: Die Zusammensetzung des Mikrobioms im Darm beeinflusst die Reaktion des Körpers bei Lebensmittelallergien.

Kurzkettige Fettsäuren mindern Allergiesymptome

Erste wissenschaftliche Belege gibt es heute auch dafür, dass eine veränderte Darmflora auch an der Entstehung von allergischem Asthma beteiligt ist. Kanadische Wissenschaftler aus Vancouver untersuchten dazu Stuhlproben von mehr als 300 Säuglingen über drei Jahre hinweg. Kinder, die nach diesem Zeitraum Anzeichen von erhöhtem Asthmarisiko aufwiesen, zeigten eine auffällige Zusammensetzung ihrer Darmflora. Im Stuhl fand sich beispielsweise deutlich weniger Acetat.

Das ist ein Salz der Essigsäure, einer kurzkettigen Fettsäure und ein Stoffwechselprodukt der Darm-Bakterien. „Kurzkettige Fettsäuren scheinen nach neuesten Erkenntnissen vor Asthma zu schützen, weil ihnen bei der Entzündungshemmung eine Schlüsselrolle zugesprochen werden kann“, so die Forscher des Helmholtz-Zentrums in München.

Schweizer Wissenschaftler der Hochgebirgsklinik in Davos kommen ebenfalls zu dem Schluss, dass kurzkettige Fettsäuren — Essigsäure, Buttersäure und Propionsäure — eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von Lebensmittelallergien spielen könnten. „Kurzkettige Fettsäuren werden auch von probiotischen Bakterien im Darm hergestellt und wirken dämpfend auf die Entwicklung von Allergien. Im Mausmodell reduziert die Gabe von kurzkettigen Fettsäuren, insbesondere von Butyrat, die Allergiesymptome“, fanden die eidgenössischen Forscher heraus. Butyrat ist das Salz der Buttersäure.

Bakterienvielfalt im Darm senkt Allergierisiko

„Je höher die mikrobielle Vielfalt, so legen die Ergebnisse zahlreicher Studien nahe, desto geringer ist offenbar das Risiko für allergische Erkrankungen“, so der Allergieinformationsdienst. Wie lässt sich das erklären? Mehrere Studien, unter anderem an der australischen Universität in Melbourne, haben ans Licht gebracht, dass es zwischen dem Mikrobiom im Darm – der Zusammensetzung und Menge der Bakterienstämme – und dem Immunsystem einen direkten Zusammenhang gibt. Ballaststoffe dienen bestimmten Bakterien im Darm als Nahrungsquelle. Die Bakterien wiederum bilden daraus kurzkettige Fettsäuren. Der Schlüssel beim Ausbalancieren des Immunsystems und damit auch beim Schutz gegen Allergien scheint die Fähigkeit der kurzkettigen Fettsäuren zu sein, die Darmflora gezielt positiv zu verändern und eine ungünstige Zusammensetzung der Darmbakterien zu korrigieren.

Kurzkettige Fettsäuren dienen nach dem aktuellen Stand der Forschung besonders denjenigen Darmbakterien als Energiequelle, die eine besondere Schutzfunktion für den Menschen haben. Forscher an der Ruhr-Universität Bochum und an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen haben auch bereits nachgewiesen: Kurzkettige Fettsäuren regen im Körper die Produktion sogenannter regulatorischer T-Zellen (Tregs) an. Sie spielen bei der Immunantwort auf Allergene neuesten Forschungen zufolge eine entscheidende Rolle. Diese regulatorischen T-Zellen tragen „zur Aufrechterhaltung der Toleranz unseres Immunsystems gegenüber der Darmflora und damit zur bakteriellen Vielfalt im Darm bei“, vermuten Forscher des Zentrums „Allergie und Umwelt“ an der Technischen Universität und am Helmholtz Zentrum München.

Bei vielen Mitteleuropäern ist der Darm „verarmt“

Eine wesentliche Erkenntnis der Forscher aus Melbourne fasst die „Pharmazeutische Zeitung“ so zusammen: „Da die Ernährung über die Darmbakterien und deren Metabolite einen so großen Einfluss auf die Entstehung von (...) Autoimmunerkrankungen hat, kann dieser Weg auch therapeutisch genutzt werden, entweder über die Aufnahme von Ballaststoffen (...) oder direkt von kurzkettigen Fettsäuren.“

Die ausreichende Verfügbarkeit von löslichen Ballaststoffen ist Voraussetzung dafür, dass dem Organismus genügend kurzkettige Fettsäuren zur Verfügung stehen. Bei vielen Mitteleuropäern hat die moderne, ballaststoffarme Ernährungsweise dazu geführt, dass die wichtigen schützenden Darmbakterien nicht in ausreichender Zahl vorkommen und nicht genug kurzkettige Fettsäuren von der Darmflora produziert werden.

Zufuhr kurzkettiger Fettsäuren könnte Darmflora positiv beeinflussen

Studien, bei denen unter anderem Propionat, das Salz der Propionsäure, zum Einsatz kam, lassen den Schluss zu, dass auch die gezielte Einnahme kurzkettiger Fettsäuren helfen könnte, die Darmflora positiv zu beeinflussen – und die angesprochene Schutzfunktion zu stärken. In Tiermodellen konnte auch bereits nachgewiesen werden, dass die Nahrungsergänzung mit kurzkettigen Fettsäuren vor allergischem Asthma schützt. Weltweit laufen derzeit verschiedene Studien mit dem Ziel, die neu gewonnenen Erkenntnisse und den Zusammenhang zwischen Mikrobiom, kurzkettigen Fettsäuren und Allergie- und Autoimmunerkrankungen beim Menschen therapeutisch zu nutzen.

Forscher des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung (DIFE) in Potsdam-Rehbrücke haben nachgewiesen, dass die Zufuhr von so genannten kurzkettigen Fettsäuren ähnlich positive Effekte hat wie der Verzehr von Pflanzenfasern. In den Studien kam dabei hochreines Natriumpropionat zum Einsatz, das unter dem Handelsnamen Propicum vertrieben wird.

Mehr Informationen:

www.propicum.com



Erste wissenschaftliche Belege gibt es heute auch dafür, dass eine veränderte Darmflora auch an der Entstehung von allergischem Asthma beteiligt ist. Foto: Fotolia



Noch nie litten so viele Bundesbürger unter Allergien wie heute. Rund elf Millionen Deutsche klagen über Heuschnupfen. Foto: Fotolia

Hinweis für die Redaktion:

Diesen Presstext und die Pressefotos zur kostenfreien Verwendung finden Sie im Internet unter: <http://flexopharm.newswork.de>