

ATEMWEGERKRANKUNGEN

Bauernhoftiere schützen vor Asthma

Deniz Cicek-Görkem, 10.07.2017 09:20 Uhr



Atemwegserkrankungen: Schweizer Wissenschaftler haben in einer aktuellen Studie herausgefunden, dass eine Sialinsäure, die in Katze und Kuh vorkommt, vor Asthma schützt. Foto: UZH

Berlin - Der Aufenthalt auf dem Bauernhof schützt Kinder davor, an Asthma und Allergien zu erkranken. Grund für die präventive Wirkung sind Mikroben. Schweizer Wissenschaftler haben jetzt herausgefunden, dass eine nicht-mikrobielle Substanz einen schützenden Effekt hat: Das Molekül aus der Gruppe der Sialinsäuren kommt in Katze und Kuh vor und wirkt gegen Entzündungen des Lungengewebes. Dies könnte ein weiterer Ansatzpunkt für die Allergieprävention sein. Die Ergebnisse wurden im „Journal of Allergy and Clinical Immunology“ veröffentlicht.

Studien zeigen, dass immer mehr Kinder und Erwachsene in Industrieländern an Allergien und Atemwegserkrankungen wie Asthma bronchiale leiden. Eine Ausnahme bilden Bauernhofkinder; Forscher sprechen von einem „Bauernhofeffekt“. Nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft weiß man, dass sich eine nicht zu übertriebene Hygiene positiv auf das menschliche Immunsystem auswirkt. Auf Bauernhöfen kommen Mikroben vermehrt vor, zudem sind sie dort auch in größerer Diversität anzutreffen.

Die Arbeitsgruppe um Dr. Remo Frei vom Schweizerischen Institut für Allergie- und Asthmaforschung der Universität Zürich (UZH) analysierte gemeinsam mit Kollegen des Center for Allergy Research and Education (CK-CARE) in Davos und des Kinderspitals St. Gallen die Antikörper-Konzentrationen von mehr als 1000 Kindern im Rahmen von zwei epidemiologischen Studien (PARSIFAL- und PASTURE-Studie).

Die erste Studie untersuchte 299, die zweite 836 Kinder. Als Nachweisverfahren wurde das Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA) eingesetzt. Den Ergebnissen zufolge kann der nähere Umgang mit Tieren wie Katze und Kuh und auch das Trinken frischer Kuhmilch vom Bauernhof Asthma vorbeugen. „Der frühkindliche Kontakt zu Tieren und auch der Verzehr von tierischen Nahrungsmitteln scheint die Entzündungsreaktionen des Immunsystems zu regulieren“, sagt Frei.

Verantwortlich dafür wird N-Glykolylnneuraminsäure (Neu5Gc) gemacht, das in vielen Bauernhoftieren vorkommt. Allerdings ist diese Substanz im menschlichen Körper aufgrund einer genetischen Mutation nicht zu finden. Stattdessen ist der Mensch mit N-Acetylneuraminsäure (NANA) ausgestattet. Beide Stoffe werden zur Gruppe der Sialinsäuren gezählt. Neu5Gc kann über die Zufuhr von tierischen Lebensmitteln sowie Tierkontakt aufgenommen und in die Glykoproteine eingebaut werden.

Der Mensch bildet im Anschluss an die Zufuhr der Substanz Antikörper, die als „Maß für den Kontakt mit Bauernhoftieren“ dienen könnten. „Bauernkinder wiesen viel mehr Antikörper gegen Neu5Gc im Blut auf – und Kinder mit mehr Antikörper litten wesentlich seltener an Asthma“, so Frei.

Die Wissenschaftler konnten an Mäusen zeigen, dass sich Neu5Gc günstig auf die Atemwege auswirkt: Die Lungenfunktionen der Tiere verbesserten sich, Symptome des Asthma bronchiale wurden reduziert.

Um die Wirkung von Neu5Gc auf den Menschen zu erforschen, wurden diverse Immunzellen untersucht, die bei einer Entzündung eine Rolle spielen. Sowohl bei den Kindern als auch bei Mäusen stellte man fest, dass die Konzentration an Immunglobulin E (Antikörper bei Allergien) nach dem Kontakt mit der Substanz nicht abnahm. Damit wies die Arbeitsgruppe nach, dass Neu5Gc im menschlichen Immunsystem antientzündliche Reaktionen triggert.

Ausschlaggebend hierfür sei die stärkere Präsenz regulatorischer T-Zellen. „Diese T-Zellen dämpfen Fehlreaktionen des Immunsystems und wirken stark antientzündlich“, erklärt Frei. „Unsere Forschungsergebnisse eröffnen Möglichkeiten, wie der schützende Effekt des Bauernhofs auf alle Kinder übertragen werden könnte“, fasst Frei zusammen. „Damit kann womöglich ein wichtiger Grundstein für eine wirksame Allergieprävention gelegt werden.“

Quelle URL:

<http://www.apotheke-adhoc.de/nachrichten/pharmazie/nachricht-detail-pharmazie/bauernhof-schuetzt-vor-asthma-allergien-mikroben-allergiepraevention/>

Copyright © 2007 - 2017, APOTHEKE ADHOC ist ein Dienst von EL PATO Ltd. - Agentur für Kommunikation. Skalitzer Straße 68 / 10997 Berlin Geschäftsführer: Patrick Hollstein, Thomas Bellartz / Amtsgericht Berlin Charlottenburg / HRB 100 205 B / USt-IdNr.: DE246500697.