

Mendel'sche Randomisierung

Asthma und AD steigern Risiko für Rheuma

— Allergische Erkrankungen wie Asthma bronchiale und atopische Dermatitis (AD) stehen im Verdacht, mit rheumatischer Arthritis assoziiert zu sein. Ob und in welcher Richtung ein kausaler Zusammenhang besteht, wurde in China untersucht. [Chen C et al. BMC Med Genomics 2023;16:41]. Die Forschenden bedienten sich für ihre Studie der Mendel'schen Randomisierung. Diese setzt voraus, dass genetische Varianten mit nachweisbarem Einfluss auf einen bestimmten Faktor bekannt sind. Ist der Faktor kausal mit dem Endpunkt verknüpft, sollte dies auch für die genetischen Polymorphismen gelten. Weil die Genvarianten zufällig in der Population verteilt sind, kann man andere Einflussvariablen vernachlässigen. Zudem ist reverse Kausalität, also ein Einfluss des Endpunkts auf die Variable, ausgeschlossen, weil der Genotyp bereits vorgeburtlich festliegt.

Datenbasis waren genomweite Assoziationsstudien von mehr als 56.000 Asthmapatient*innen und über 350.000 Kontrollen, von gut 7.000 Patient*innen mit AD und rund 200.000 Kontrollen sowie von knapp 3.000 Patient*innen mit rheumatoider Arthritis und rund 5.500 Kontrollen. 53 Einzelnukleotidpolymorphismen (SNP) waren mit Asthma assoziiert, die Häufigkeit rheumatoider Arthritis war unter den SNP-Trägern um 35% erhöht. Für Träger der 25 für AD relevanten SNP betrug die Steigerung im Auftreten von rheumatoider Arthritis 10%. Ein umgekehrter kausaler Zusammenhang von rheumatoider Arthritis (40 SNP) mit Asthma oder AD war hingegen nicht festzustellen. *Robert Bublak*



© DalaFood / Stock.adobe.com

Krebs- und Weichtierallergien

Kreuzreaktionen auf Insektenprodukte

— Bisher waren Insekten als Nahrungsmittel hierzulande eher rar und entsprechend auch allergische Reaktionen darauf. Das könnte sich jedoch bald ändern, da Anfang des Jahres weitere Insektenprodukte im Rahmen der Novel-Food-Verordnung für den europäischen Markt zugelassen wurden: Pulver aus Hausgrillen (*Acheta domestica*) und Larven/Paste aus Larven des Getreideschimmelkäfers (*Alphitobius diaperinus*). Die Insektenzubereitungen dürfen verschiedenen Lebensmitteln beigemischt werden, etwa Brot, Keksen oder Nudeln.

Die Insektenprodukte müssen in der Zutatenliste aufgeführt werden. In unmittelbarer Nähe der Zutaten muss zudem ein Warnhinweis platziert werden, dass allergische Reaktionen durch diese Produkte aus Insekten möglich sind. Das geht aber unter anderem dem Deutschen Allergie- und Asthmabund (DAAB) nicht weit genug, der einen deutlich sichtbaren Hinweis über die Verwendung dieser Produkte auf der Verpackungsvorderseite fordert. Denn Studien zufolge gibt es einen hohen Prozentsatz von Kreuzreaktionen zwischen Krebs- und Weichtierallergien sowie den zugelassenen Insekten, so der DAAB. Hierfür wird vor allem das Protein Tropomyosin verantwortlich gemacht, das sich in allen drei Lebensmittelgruppen findet. Ein geringer Prozentsatz von Hausstaubmilbenallergikerinnen und -allergikern reagiert ebenfalls auf das Tropomyosin Der p 10. Auch bei ihnen besteht das Risiko einer Kreuzreaktion. *Jenny Gisy*

Unklarer Mechanismus

Nahrungsmittelallergie nach Transplantation

— Es kann durchaus vorkommen, dass Empfänger einer Organ- oder Stammzell-

spende nach der Transplantation allergisch auf Nahrungsmittel reagieren. Von einem besonderen Phänomen berichtet ein Allergologenteam aus Japan: Dort entwickelten in zwei Fällen Betroffene nach einer zwischenzeitlich negativen oralen Nahrungsmittelprovokation (OFC) erneut Symptome nach Verzehr von Ei [Nakaoka et al. Allergy Asthma Clin Immunol 2023;19:24].

Fall 1 war ein 22 Monate alter Junge, der ein Lebertransplantat von seinem Vater erhielt. Kurz nach der Transplantation entwickelte er eine Allergie auf Hühnereierweiß. Nach sieben Monaten Allergiekarenz war eine OFC mit 15 g gekochtem Eiweiß negativ. In der Folge sollte er die Eiweißdosis alle drei

Tage um 1 g erhöhen, was einen Monat lang gut ging: Bei 26 g Eiweiß reagierte der Junge mit einer systemischen Urtikaria, die sich später auch mit geringeren Dosen (< 10 g) reproduzieren ließ.

Fall 2 betraf einen 51-Jährigen mit anaplastisch-großzelligem Lymphom. Sechs Monate nach einer Nabelblutschnurtransplantation reagierte er allergisch nach Verzehr von Baumkuchen. Diagnostiziert wurden Allergien auf Ei, Weizen und Milch. Nach 21 Monaten Allergenkarrenz war eine OFC für alle drei Komponenten negativ. Der Mann sollte jeden Tag ein gekochtes Ei essen, was sechsmal gut ging – am siebten Tag reagierte er mit Brechdurchfall.

Die Forschenden vermuten, dass ein unausgereiftes Verdauungs- und Immunsystem für die Abnahme der Toleranzschwelle verantwortlich sein könnten. *Sebastian Lux*



© Aleksandr Marko / Adobe Stock