

Das Immunsystem spielt verrückt

Es gibt doppelt so viele Lebensmittelallergiker als noch vor zehn Jahren.

Mit neuen Tests können Allergologen jetzt besser feststellen, worauf jemand allergisch reagiert und wie heftig.

Felicitas Witte

Die Frau isst zwei Stücke von der Kiwi, dann bekommt sie rote Flecken am ganzen Körper und wird ohnmächtig. Rasch ruft man den Notarzt, der sofort lebensrettende Medikamente spritzt. In der Uniklinik hat der Allergologe die Diagnose schnell gestellt: Die 29-Jährige ist allergisch gegen Kiwis. Schon winzige Mengen reichen, und ihr Immunsystem spielt verrückt. Noch zweimal bekommt sie so einen allergischen Schock.

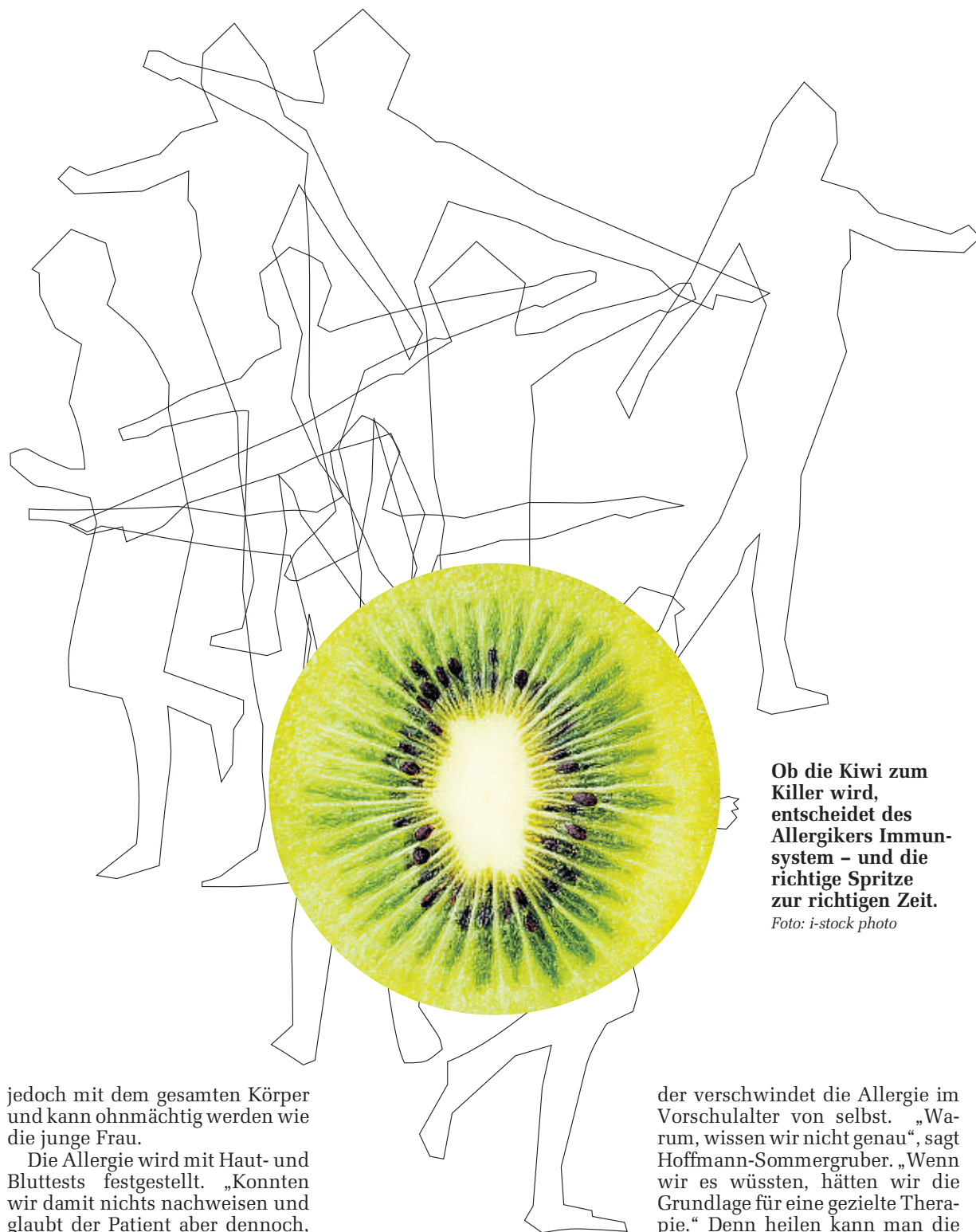
Mehr als 17 Millionen Menschen in Europa reagieren allergisch auf Nahrungsmittel, 3,5 Millionen von ihnen sind jünger als 25 Jahre. Kinder sind am häufigsten gegen Hühnereiweiß allergisch, gegen Eiweiße in Kuhmilch, in Weizen, Fisch oder Nüssen. Erwachsene entwickeln eine Allergie vor allem gegen Obst, Gemüse oder Nüsse. Immer mehr Menschen glauben, sie seien allergisch gegen bestimmte Nahrungsmittel. „Aber nur bei einem von zehn können wir das wirklich

nachweisen“, sagt Thomas Werfel, Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Allergologie.

Es gibt wenige verlässliche Daten, ob Nahrungsmittelallergien wirklich häufiger auftreten. Nach zwei Studien aus den USA und Großbritannien scheint es aber so zu sein. Demnach sind heute etwa doppelt so viele Menschen allergisch als vor zehn Jahren. „Warum das so ist, wissen wir nicht genau“, sagt Antonella Muraro, Leiterin des Zentrums für Nahrungsmittelallergien an der Uni-Kinderklinik in Padua. Manche Forscher vermuten, es liege an der Hygiene-Theorie: Kinder kommen heutzutage weniger in Kontakt mit Keimen, und ihr Abwehrsystem kann so nicht trainiert werden. „Ich halte aber die sogenannte Epigenetik für viel wichtiger“, sagt Muraro. Im Mutterleib und in den ersten Lebensmonaten sind Kinder heute Substanzen ausgesetzt, mit denen sie früher weniger Kontakt hatten, zum Beispiel im Essen oder in der Umwelt. Diese Stoffe verändern Gene in den Körperzellen, dadurch lösen Botenstoffe eher eine Abwehrreaktion aus. Bei manchen Allergikern scheint außerdem die Darmwand durchlässiger für Fremdstoffe zu sein.

Heftig im Kindesalter

Bei Kindern bricht eine Nahrungsmittelallergie oft in den ersten zwei Lebensjahren aus – mit Bauchschmerzen, Fließschnupfen, blutigem Durchfall, geschwollenen Lippen und Gesicht oder Ausschlag am ganzen Körper. Erwachsene entwickeln die Allergie eher im Rahmen einer Kreuzreaktion: Primär sind sie allergisch gegen Eiweiße in Pollen. Diese ähneln denen in Nahrungsmitteln so sehr, dass der Körper dagegen ebenfalls eine Abwehrreaktion einleitet. So kann es sein, dass es plötzlich kribbelt oder brennt im Mund, wenn ein Pollenallergiker einen Apfel isst, obwohl er ihn jahrelang vertragen hat. Im Extremfall schwillt sein Rachen an, und die Luft wird knapp. „Das ist aber selten lebensbedrohlich“, sagt der Allergologe Werfel. Ein Drittel der Erwachsenen reagiert



Ob die Kiwi zum Killer wird, entscheidet des Allergikers Immunsystem – und die richtige Spritze zur richtigen Zeit.

Foto: i-stock photo

jedoch mit dem gesamten Körper und kann ohnmächtig werden wie die junge Frau.

Die Allergie wird mit Haut- und Bluttests festgestellt. „Konnten wir damit nichts nachweisen und glaubt der Patient aber dennoch, allergisch zu sein, kann man einen Provokationstest machen“, sagt Philippe Eigenmann, leitender Allergologe in der Uni-Kinderklinik in Genf. Dabei bekommt der Patient eine winzige Menge des verdächtigen Eiweißes, und unter Notfallbereitschaft beobachten die Ärzte, ob er reagiert.

Mit einer neuen Technik können Ärzte seit kurzem die Allergie genauer feststellen. Nahrungsmittel enthalten hunderte von Eiweißen. Aber nur wenige davon lösen

tatsächlich eine Allergie aus. „Mit neuen Tests können wir genau herausfinden, auf welches dieser Eiweiße jemand allergisch reagiert und wie heftig“, erklärt Karin Hoffmann-Sommergruber, Allergieforscherin an der Med-Uni Wien. So lösen zum Beispiel die Eiweiße Cor a 8 und 9 in Haselnüssen eine stärkere Reaktion aus als Cor a 1.

Bei zwei Dritteln der Kleinkin-

der verschwindet die Allergie im Vorschulalter von selbst. „Warum, wissen wir nicht genau“, sagt Hoffmann-Sommergruber. „Wenn wir es wüssten, hätten wir die Grundlage für eine gezielte Therapie.“ Denn heilen kann man die Allergie bisher nicht.

„Das Einzige, was wirklich hilft, ist, das Nahrungsmittel zu meiden“, sagt Eigenmann. Bei Kleinkindern könne man nach zwei Jahren vorsichtig versuchen, das Nahrungsmittel wieder zu geben. „Gerade bei Milch ist das sehr wichtig wegen des Kalziums.“ Bei der jungen Frau mit der Kiwi-Allergie begannen die Ärzte eine Immuntherapie (siehe unten). Eine allergische Reaktion blieb bisher aus.

WISSEN

Empfindlich oder überempfindlich?

Bei einer **Allergie** reagiert das Immunsystem übermäßig stark auf bestimmte Eiweiße, z. B. auf Casein oder Lactalbumin in der Milch. Beim ersten Kontakt mit dem Allergen, der Sensibilisierung, produziert der Körper große Mengen Antikörper (IgE), die sich an Abwehrzellen (Mastzellen) binden. Isst man das Allergen noch einmal, schütten die Mastzellen Histamin aus, was zu der Immunreaktion führt.

Bei einer **Pseudoallergie** gegen Erdbeeren, Zitrusfrüchte, Tomaten oder Meerfrüchte schütten die Mastzellen Histamin ohne vorherige IgE-Produktion aus. Sie verursacht Beschwerden wie eine echte Allergie.

Bei einer **Intoleranz** oder **Überempfindlichkeit** fehlen dem Körper Enzyme für die Verdauung, etwa die Laktase, die den Milchzucker (Laktose) spaltet. Das verursacht Blähungen, Bauchschmerzen oder Durchfall. Die Betroffenen vertragen aber noch kleinere Mengen Milch, je nachdem, wie gut das Enzym noch funktioniert.

Bei einer **Histamin-Intoleranz** kann der Körper Histamin nicht gut abbauen. Geringe Mengen an Histamin, etwa in Rotwein, führen zu Kopfschmerzen, Hitzegefühl oder Magen-Darm-Beschwerden. Menschen mit einer **psychischen Unverträglichkeit** können bestimmte Nahrungsmittel nicht essen, weil das ihrer Überzeugung widerspricht. (fewi)

Mit Spritzen und Pflastern die Allergie bekämpfen

Therapien sollen dem Körper helfen, gelassener zu reagieren – Neues vom Europäischen Allergiekongress

Bei Insekten- oder Pollenallergie gibt es schon seit Jahren Immuntherapien. Dabei nimmt der Patient mehrere Jahre eine kleine Menge Allergie-auslösendes Eiweiß über den Mund (sublingual) ein oder bekommt es unter die Haut gespritzt (subkutan), bis sein Abwehrsystem gelernt hat, weniger heftig zu reagieren. „Bei der Nahrungsmittelallergie sind wir aber noch weit davon entfernt, das als Routine anwenden zu können“, sagt Karin Hoffmann-Sommergruber, Allergieforscherin an der Med-Uni Wien. Zum einen lässt sich das Immunsystem von Nahrungsmittelallergikern schwerer davon abbringen, ein einmal als „Feind“ eingestuftes Eiweiß als „Freund“ zu akzeptieren. Zum anderen lösen die Immuntherapien bei Nahrungsmittelallergien häufig Nebenwirkungen aus. Außerdem scheinen andere Abwehrzellen involviert zu sein, die vielleicht eine heftigere Reaktion auslösen.

Auf dem Kongress der europäischen Akademie für Allergie und klinische Immunologie (EAACI)

in Genf wurden vor kurzem neue Studien vorgestellt.

So konnten Patienten mit einer Allergie gegen Haselnüsse nach einer sublingualen Immuntherapie eine etwas größere Menge Nüsse essen.

Bei Allergien, die sich durch eine Kreuzreaktion entwickelten (siehe Haupttext), funktioniert es dagegen weniger gut. Noch depressiver waren Studien mit einer subkutanen Immuntherapie bei Patienten mit Erdnuss-Allergie: Die Studien mussten wegen Nebenwirkungen abgebrochen

werden. „Vielleicht müssen wir die Eiweiße verändern oder Hilfsstoffe geben, damit die Therapie besser wirkt“, sagt Thomas Werfel, leitender Allergologe an der Medizinischen Hochschule Hannover. Für vielversprechend hält er die neue Patch-Immuntherapie, bei der die Eiweiße aus Hautpflastern in den Körper gelangen. Kinder mit Milch- oder Erdnuss-Allergie vertrugen danach mehr von diesen Lebensmitteln bei milden Nebenwirkungen.

Bei einem anderen Verfahren werden IgE-Antikörper gespritzt,

um damit die körpereigenen Abwehrstoffe zu blockieren. Gut wirkt bisher die spezifische orale Toleranzinduktion. Dabei muss der Patient jeden Tag eine kleine Menge des Allergie-auslösenden Nahrungsmittels essen. In kleinen Studien konnten Leute mit einer Allergie gegen Ei, Erd- und Haselnüsse oder Milch nach der Therapie mehr davon vertragen. Bei der Ei-Allergie wurde das jetzt in einer besseren Studie mit mehr Patienten bestätigt (NEJM, Bd. 367, S. 233). „Damit lähmt man das Abwehrsystem“, erklärt Werfel. Aber unterbricht man die Therapie, geht der Schutz meist verloren. Noch ist unklar, ob und welcher dieser neuen Therapieansätze sich durchsetzen wird.

Um die Sicherheit von Allergikern zu verbessern, startete die EAACI kürzlich eine neue Kampagne. An öffentlichen Orten in Europa sollen in Zukunft Allergienotfall-Spritzen zur Verfügung stehen, die Laien leicht anwenden können. „Damit kann man einem Allergiker das Leben retten“, sagt der Allergologe Werfel. (fewi)



Nuss ohne Verdross: Es gibt neue, sanftere Wege zur Desensibilisierung des Körpers gegen Allergie-Erreger.

Foto: dpa