

Unverträglichkeitsreaktionen auf Pflanzen

Intolerance Reactions to Plants

Autoren

P. R. Esser¹, S. Müller², S. F. Martin¹

Institute

- 1 Forschergruppe Allergologie, Klinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Freiburg, Medizinische Fakultät, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- 2 Klinische Allergologie, Klinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Freiburg, Medizinische Fakultät, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0881-6779> |

Akt Dermatol 2019; 45: 343–348

© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

ISSN 0340-2541

Korrespondenzadresse

Dr. rer. nat. Philipp R. Esser, Forschergruppe Allergologie, Klinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Freiburg, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Hauptstraße 7, 79104 Freiburg im Breisgau
Philipp.Esser@uniklinik-freiburg.de

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Artikel beschreiben wir den Fallbericht eines Gärtners mit allergischer Reaktion auf Pflanzeninhaltsstoffe, gehen kurz auf die unterschiedlichen Formen der Kontaktdermatitis (photo-/irritative/allergische) ein und bieten zudem eine Literaturübersicht über kürzlich erschienene Publikationen zum Thema pflanzenvermittelte Kontaktdermatitis.

ABSTRACT

Here we describe the case report of a gardener with an allergic reaction to plant ingredients, briefly discuss the different forms of contact dermatitis (photo-/irritative/allergic) and provide an overview of recent publications on plant-mediated contact dermatitis.

Einleitung

Pflanzen und Produkte mit pflanzlichen Inhaltsstoffen sind in unserem täglichen Leben nahezu allgegenwärtig: sei es zu Hause, im Garten, am Arbeitsplatz oder in der Natur. Während die meisten Pflanzen nach Hautkontakt oder oraler Aufnahme für uns harmlos sind und sogar eine weite therapeutische Anwendung finden, kann der Hautkontakt bestimmter Pflanzen zu Unverträglichkeitsreaktionen führen. Ein Beispiel für solche Unverträglichkeitsreaktionen sind die unterschiedlichen Formen der Kontaktdermatitis. Diese kann entweder als rein irritative Kontaktdermatitis oder als allergische Kontaktdermatitis auftreten. Während bei der irritativen Kontaktdermatitis ausschließlich eine Aktivierung des angeborenen Immunsystems durch mechanische/chemische Reize ausgelöst wird, kommt es bei der allergischen Kontaktdermatitis zu einer Sensibilisierungsreaktion, bei der spezifische T-Zellen des angeborenen Immunsystems aktiviert und vermehrt gebildet werden. Dies führt dann bei einem erneuten Kontakt mit dem auslösenden Pflanzenstoff zur zytotoxischen T-Zell-Reaktion und letztendlich zum klinischen Bild der Erythem- und Ekzembildung. Kommt es neben dem Kontakt mit dem Pflanzeninhaltsstoff noch zu einer UV-Co-Exposition, spricht man von photoirritativer bzw. -allergischer Dermatitis. Während weltweit ungefähr

10 000 unterschiedliche Pflanzenspezies dafür bekannt sind, eine irritative oder allergische Kontaktdermatitis hervorzurufen [1], erfolgt eine Sensibilisierungsreaktion in großen Zahlen nur durch einige wenige Pflanzenfamilien, mit ca. 250 in der Medizin eingesetzten Pflanzenfamilien in Europa [2].

Unglücklicherweise ist sowohl aufgrund der limitierten Anzahl an kommerziell erhältlichen und insbesondere standardisierten Patch-Test-Substanzen sowie dem Risiko der De-novo-Sensibilisierung bei der direkten Applikation von Pflanzen(-teilen/-extrakten) die Testung auf eine Pflanzen-induzierte allergische Kontaktdermatitis nach wie vor schwierig. Dies ist umso schlimmer, als ätherische Öle und pflanzliche Produkte – da sie in der Bevölkerung aufgrund ihres natürlichen Ursprungs meist als harmlos eingestuft werden – verstärkt in Produkten wie z. B. Kosmetika oder als Heilmittel Verwendung finden und so zu einem erhöhten Sensibilisierungsrisiko beitragen [3,4]. So wurde kürzlich der Fall einer 37-jährigen Patientin mit einem hartnäckigen Gesichtsekzem berichtet, das durch *Scutellaria baicalensis*-Wurzelextrakt (0,2% aq/alc), der in einer Sonnencreme verarbeitet war, hervorgerufen wurde [5]. Spannend an diesem Fall ist, dass den in diesem Extrakt enthaltenen Flavonoiden, Baicalin und Baicalein, neben ihrer UV-protektiven und anti-oxidativen Wirkung auch eine anti-entzündliche sowie sogar anti-allergische Wirkung in der DNCB-induzierten Kon-

taktallergie zugeschrieben wird [6]. Aber auch für nicht ekzematöse Formen der Kontaktdermatitis wurden kürzlich 2 Fälle beschrieben, in denen nicht, wie sonst häufig der Fall, Inhaltsstoffe aus Hölzern, sondern pflanzliche Heilmittel (einmal *Lysimachia clethroides* und im anderen Fall *Agastache rugosa*) als Auslöser identifiziert wurden [7].

Insgesamt scheinen Patienten unter 20 und über 69 Jahren weniger häufig von positiven Reaktionen auf Patch-Tests mit topischen pflanzlichen Heilmitteln betroffen zu sein, und die überwiegende Mehrzahl der sensibilisierten Personen (93 Frauen vs. 34 Männer) ist weiblich [8]. Insgesamt zeigte sich in der gesamten getesteten Population bei 0,8% der Teilnehmer eine allergische Reaktion und bei 1,4% der Teilnehmer mit zuvor bereits bekannter Kontaktallergie [8].

Während der direkte Kontakt mit Pflanzen einen großen Teil der Exposition ausmacht, müssen auch eher ungewöhnliche Routen der Exposition mit pflanzlichen Wirkstoffen zur Diagnose einer pflanzeninduzierten Unverträglichkeitsreaktion in Betracht gezogen werden, wie eine kürzlich erschienene Studie zeigt. So konnte nachgewiesen werden, dass in extrem sensiblen Patienten das in Pflanzen der Compositae-Familie vorkommende und stark allergene Sesquiterpenlacton Parthenolid zu einer Dermatitis nach dem Genuss von biodynamischer und organischer dänischer Milch führte [9]. Zudem zeigt eine aktuelle Studie zur Entwicklung eines quantitativen Modells zur Gefährdungsbeurteilung zur Hautsensibilisierung durch Pflanzenschutzprodukte, dass nicht nur Pflanzen oder ihre Inhaltsstoffe selbst, sondern auch die auf den Pflanzen befindlichen Agrar-substanzen eine Rolle in der Entwicklung einer (in diesem Fall indirekt) pflanzeninduzierten Unverträglichkeitsreaktion spielen können [10].

Fallbericht – allergische Kontaktdermatitis am Beispiel eines Gärtners

Wir konnten kürzlich bei einem 54-jährigen Gärtner einen schweren Fall von Kontaktdermatitis gegen Pflanzen beobachten. Der Patient stellte sich mit einem in den letzten 3 Jahren wiederkehrenden juckenden Ekzem vor, das sich zunächst auf Gesicht und V-Ausschnitt beschränkte und sich dann über einen Zeitraum von 8 Wochen (Juni/Juli) auf die Hände und Unterarme ausweitete (► **Abb. 1**). Aufgrund der Schwere seiner Hautsymptome erhielt er wiederholt systemische Kortikosteroide, auf die er zuvor eine gute Reaktion zeigte. Zum Zeitpunkt der Vorstellung bei uns litt er über mehrere Monate an einer großflächigen, schweren Dermatitis, die Gesicht, Hände, Arme, Rumpf und Oberschenkel betraf und eine stationäre Behandlung mit sowohl systemischen als auch hochwirksamen topischen Kortikosteroiden erforderlich machte. Anschließend wurde ein Patch-Test in einem ekzemfreien Intervall unter Verwendung von Finn-Kammern auf Scanpor-Band und mit den im Handel erhältlichen Standard-, Gummi- und Pflanzen-Patch-Test-Hapten-Serien des Herstellers SmartPractice durchgeführt, wie von der deutschen Kontaktallergiegruppe empfohlen. Unser Patient zeigte positive Reaktionen (++) auf Perubalsam, Kolophonium und Compositen-Mix und Reaktionen (+) auf *Arnica montana*, *Anthemis nobilis*,



► **Abb. 1** Ekzematöse Kontaktdermatitis eines Gärtners auf Pflanzen.

► **Tab. 1** Patch-Test-Ergebnisse.

Patch-Test-Substanz	Resultate nach 72 Stunden
Perubalsam	++
Kolophonium	++
Compositae-Mix	++
<i>Arnica montana</i>	+
<i>Anthemis nobilis</i>	+
Sesquiterpenlacton-Mix	+
Kobaltchlorid	+
Nickelsulfat	+
Tetramethylthiuramdisulfid	+
Tetramethylthiurammonosulfid	+
Nivea soft cream®	+

Sesquiterpenlacton-Mix, Kobaltchlorid, Nickelsulfat, Tetramethylthiuramdisulfid, Tetramethylthiurammonosulfid und Nivea soft cream® (► **Tab. 1**). Der Patient blieb Patch-Test-negativ auf seine eigenen Gummihandschuhe. Die Vielzahl positiver Patch-Test-Reaktionen lässt auf den ersten Blick die Möglichkeit eines aufgeregten Hautsyndroms vermuten. 4 der ersten 6 aufgeführten Substanzen sind Bestandteile der Compositae-Pflanzenfamilie, wobei Kolophonium und Perubalsam wohlbekannte kreuzreaktive Haptene sind.

Die klinische Relevanz der positiven Reaktionen auf Kobaltchlorid, Nickelsulfat, Nivea soft cream®, Tetramethylthiuramdisulfid und Tetramethylthiurammonosulfid ist unklar, jedoch ist sie bei den beiden letzteren unwahrscheinlich, da der Patient negativ auf seine eigenen Gummihandschuhe reagierte. Die eingangs beschriebenen saisonalen Dermatitis-Schübe und ihr Verteilungsmuster sind weitere Faktoren, die Bestandteile der Compositae-Familie in diesem Fall zu den wahrscheinlichsten Auslösern machen, sodass die Diagnose einer berufsbedingten allergischen Kontaktdermatitis auf Compositae gestellt wurde. Sesquiterpenlactone, die in der Oleoresinfraktion

► **Tab. 2** Auswahl von häufig sensibilisierenden Pflanzenfamilien.

Pflanzenfamilie	Sensibilisierende(r) Bestandteil(e)	Relevante Spezies
Asteraceae/Compositae	Sesquiterpenlactone	z. B. Löwenzahn (<i>Taraxacum</i>), Chrysantheme (<i>Chrysanthemum</i>), Kamille (<i>Chamomilla</i>), Traubenkraut (<i>Ambrosia</i>), Beifuß (<i>Artemisia</i>)
Myrtaceae	Terpene, Kohlenwasserstoffe	Teebaum (<i>Melaleuca</i>)
Labiatae	Menthol, Menthon, Limonen, Carvon, Linalool, Linylacetat, Kampfer	Lavendel (<i>Lavandula</i>), Pfefferminze (<i>Mentha</i>)
Lythraceae	Lawson	Henna (<i>Lawsonia</i>)
Liliaceae	α -Methylen- γ -butyrolactone	Tulpe (<i>Tulipa</i>)
Araliaceae	Falcarinol, Didehydrofalcarinol	Gemeiner Efeu (<i>Hedera</i>)

von Compositae vorhanden sind, sind für die allergische Kontaktdermatitis verantwortlich, die durch diese verursacht wird. Die Menge an Oleoresin wird durch die Kulturbedingungen beeinflusst, steigt jedoch mit der Blüte der Pflanze an und ist auf der Höhe des Wachstums am größten [11]. Wie bereits erwähnt, kann das Vorhandensein von Hapten-enthaltenden Oleoresinen in Pollen in einigen Fällen zu einer airborne contact dermatitis (ABCD) führen. Die Entfernung des ventralen Wachstumspunkts (auch als Entknospung bekannt) wird als Verfahren zur Erzeugung buschiger Pflanzen angewendet und wurde als eine wichtige Ursache für eine Dermatitis der Hände, des Gesichts und des V-Ausschnitts, die später generalisiert werden oder Erythrodermie verursachen kann, beschrieben [12]. Es wurde auch eine photoallergische Kontaktdermatitis bei Compositae beobachtet. Unser Patient lehnte einen Photopatch-Test mit Compositae aus zeitlichen Gründen ab, sodass eine mögliche photoallergische Komponente in diesem Fall nicht beurteilt werden konnte. Der Patient war ein leidenschaftlicher, selbstständiger Gärtner, der sich weigerte, seinen Beruf zu wechseln. Seine allergische Kontaktdermatitis konnte trotz intensiver topischer und systemischer Kortikosteroidtherapie nicht ausreichend stabilisiert werden. Da die Evidenz für die Desensibilisierung allergischer Kontaktdermatitis bei Compositae schlecht ist, hatten wir eine Studie zur immunsuppressiven Therapie mit Cyclosporin oder Methotrexat geplant. Leider starb unser Patient aus anderen Gründen, bevor die systemische Therapie begonnen werden konnte.

Die starken Reaktionen auf pflanzliche Allergene im Patch-Test dieses Falls spiegeln auch die hohe Relevanz von durch Pflanzen vermittelter Kontaktdermatitis wider. So fanden sich der Duftstoffmix (9,1%), Perubalsam (7,2%), Duftstoffmix II (4,6%), Kolophonium (3,9%), Ylang-Ylang-Öl (2,4%), Wollalkohole (2,2%), Compositae-Mix II (1,2%) und Sandelholzöl (2,2%) unter den Top 25 der „Hitliste“ von Kontaktallergenen in der Patch-Test-Kohorte des IVDK von 2012 [13]. ► **Tab. 2** zeigt eine selektierte Auswahl an häufig sensibilisierend wirkenden Pflanzenfamilien und ihre auslösenden Inhaltsstoffe.

Klinische Formen der pflanzeninduzierten Unverträglichkeitsreaktionen

Neben mechanischen Verletzungen durch z. B. Splitter oder Abschürfungen, die normalerweise nicht in die Klinik kommen, obwohl sie eine häufige Ursache von pflanzlicher Dermatitis darstellen, können Pflanzen auch schwere Hautdermatosen hervorrufen. Eine Sonderform der Kontaktdermatitis, die aerogene allergische oder irritative Kontaktdermatitis, wird durch die Übertragung von Irritantien/Allergenen durch die Luft ausgelöst. Aufgrund der generellen Schwierigkeiten bei der Diagnose ist es schwer, die genaue Prävalenz dieser Subform der Kontaktdermatitis exakt zu bestimmen. Eine kürzlich von Paulsen et al. veröffentlichte Fallstudie von aerogener allergischer Kontaktdermatitis nennt *Eucalyptus* L'Her. als auslösende Pflanze in 2 Patienten und zeigt, dass sich auch in diesen Fällen die exakte Identifikation der aerogenen Kontaktdermatitis diffizil gestaltete [14].

Eine weitere seltene, nicht ekzematöse Form der Kontaktdermatitis wurde in einem Patienten beschrieben, der eine Akupunkturpunkt-Kräuterpflaster-Therapie mit Samen *Sinapis Albae* (SSA) aus *Sinapis alba* L. als Wirkstoff erhielt [15]. Diesem Patienten wurden die Pflaster 2-mal in einem Intervall von 10 Tagen ohne Hautveränderungen innerhalb von 24h nach Entfernung des zweiten Pflasters appliziert. Allerdings zeigten sich einen Monat später ein juckendes Erythem und Stecknadelkopf-große Papeln an der Applikationsstelle. Eine Hautbiopsie zeigte Parakeratose, Akanthose und fokale Spongiose in der Epidermis. Der Patient wurde mit lichenoider (flechtenartiger) Kontaktdermatitis, hervorgerufen durch SSA, diagnostiziert [15].

Neue Empfehlungen zur Testung auf pflanzenvermittelte Kontaktdermatitis und neue Klassifizierung der sensibilisierenden Inhaltsstoffe

Während die Kontaktdermatitis auf Pflanzen seit langer Zeit bekannt ist und z. B. durch so eindrückliche Werke wie das Buch von Mitchell und Rook [1] extensiv dokumentiert wurde, ist sie auch

heute nach wie vor von hoher Relevanz. Wenn die persönliche Historie eines Patienten die Exposition zu Pflanzen nahelegt, sollten auch in Kindern laut eines neuen EAACI-Positionspapiers zusätzliche Patch-Tests auf Pflanzeninhaltsstoffe wie z. B. den Compositae-Mix durchgeführt werden [16]. Gleichzeitig wurde aber auch darauf hingewiesen, dass keine Patch-Tests durchgeführt werden sollten, wenn es sich bei den verdächtigen Pflanzen um solche mit bekannter irritativer Wirkung handelt wie z. B. bei Familienmitgliedern der Brassicaceae [16].

Ein eleganter Ansatz zur Rezension der allergischen Kontaktdermatitis (ACD) gegen Pflanzen und zur Klassifizierung der wichtigsten chemischen Allergene, die zur pflanzeninduzierten ACD beitragen, wurde kürzlich von Rozas-Muñoz et al. veröffentlicht und basiert auf den 5 Hauptfamilien der in den Pflanzen enthaltenen chemischen Kontaktallergene: α -Methylen- γ -butyrolactone, Chinone, Phenolderivate, Terpene und verschiedene Strukturen (Disulfide, Isothiocyanate und Polyacetylen-Derivate) [17].

Jüngste Fortschritte beim Verständnis der immunologischen Mechanismen, die der Kontaktdermatitis bei Pflanzen zugrunde liegen

In Bezug auf den Mechanismus, welcher der entzündlichen Reaktion auf Milchsaft von Pflanzen aus der Euphorbiaceae-Familie zugrunde liegt, hat eine kürzlich veröffentlichte Studie gezeigt, dass die Serinprotease Mauritanicin sowie Phorbol-12-Myristat-13-Acetat die Freisetzung des pro-inflammatorischen Zytokins IL-8 modulieren. Dies geschieht sowohl in Fibroblasten als auch der humanen Keratinozyten-Zelllinie HaCaT auf Protease-aktivierte Rezeptor (PAR)-abhängige Weise nach In-vitro-Stimulation der Zellen für 60 Minuten [18]. Diese Studie steht im Einklang mit einer früheren Arbeit von Domsalla und Melzig, die zeigten, dass eine Kombination von Proteasen und PMA Entzündungsreaktionen in der humanen Monozyten-ähnlichen Zelllinie U937 fördert [19].

Fallberichte zur pflanzenvermittelten Kontaktdermatitis

Vor kurzem wurde eine der wenigen arbeitsplatzbasierten Studien veröffentlicht, die sich mit Kontaktdermatitis bei Tulpen befassten [20]. Diese zeigt, dass von den 164 getesteten Arbeitern 29,3% (d. h. 48 Arbeitnehmer) klinisch verdächtigt wurden, an einer Kontaktdermatitis zu leiden, wobei als gemeinsames klinisches Muster am häufigsten ein Handekzem festgestellt wurde. Interessanterweise zeigten 17 dieser Arbeiter positive Reaktionen auf Patch-Tests mit Tulpenpflanzen (Zwiebel-)Extrakten oder α -Methylen- γ -butyrolacton, wobei 12 auf beide, 3 nur auf α -Methylen- γ -butyrolacton sowie 2 nur auf den Tulpenzwiebelextrakt reagierten. Wichtig war, dass gesunde Kontrollprobanden für den Patch-Test negativ blieben, wodurch eine Irritation der Patch-Test-Substanzen ausgeschlossen wurde. Dies zeigt, dass Tulipalin A (α -Methylen- γ -butyrolacton)

das Hauptantigen ist, das für die Dermatitis verantwortlich ist. Darüber hinaus zeigen die beiden Arbeiter, die nur auf den Tulpenzwiebelextrakt reagieren, dass weitere Untersuchungen erforderlich sind, um die genaue chemische Zusammensetzung der Tulpenpflanzen und der enthaltenen sensibilisierenden Inhaltsstoffe zu bestimmen [20].

Ein Beispiel für eine ABCD-Reaktion auf Tulpen wurde in einer früheren Veröffentlichung von Hausen et al. [21] gegeben, wo ein Saatmann, der eine Sensibilisierung gegen Tulpenzwiebeln sowie eine auf die Finger beschränkte Anfangsreaktion zeigte, eine Dermatitis entwickelte, die sich über den ganzen Körper ausbreitete, obwohl der direkte Kontakt mit Tulpen vermieden wurde. Trotz der Beseitigung der Dermatitis litt er an einem erneuten Auftreten einer Kontaktdermatitis, nachdem er sich 1 Stunde in einem Raum mit einer mit Tulpen gefüllten Blumen vase in einem Nebenraum befunden hatte, was darauf hindeutet, dass er bei Tulpen eine ABCD entwickelte [21].

Ein anderer – bisher seltener (nur zwei Fälle beschrieben) – Fall einer allergischen Kontaktdermatitis wurde auf den für temporäre Tätowierungen verwendeten Jagua-Farbstoff zurückgeführt [22, 23]. Bis jetzt sind meist vorteilhafte Wirkungen von Extrakten aus der amazonischen *Genipa americana* L.-Frucht und insbesondere von deren bioaktiver Verbindung Genipin beschrieben worden. So wird Genipin z. B. als Alternative zu synthetischem Lebensmittelfarbstoff [24] oder in der traditionellen Medizin zur Behandlung von kleinen Wunden, Hautstörungen, Anämie und zum Auslösen von Abtreibungen, aber auch als Insektenschutzmittel in Südamerika und China verwendet [23]. In 2 Fällen führte jedoch der nicht toxische Fruchtextrakt, der in der indigenen Bevölkerung seit langem für dauerhafte und temporäre Körpertätowierungen ohne bekannte Nebenwirkungen verwendet wird, nach wiederholter Anwendung von Jagua-Tätowierungsfarbstoff-Zubereitungen auf der Haut zu allergischer Kontaktdermatitis. Dies deutet darauf hin, dass der Jagua-Farbstoff zwar als „sicherer und natürlicher“ Ersatz für Henna-Farbstoffe gilt, die Inzidenz von Patienten mit ACD bei nicht permanenten Tätowierungen jedoch mit dem zunehmenden Einsatz dieser Farbstoffe zunehmen könnte. Interessanterweise sind Hennafarbstoffe, die bekanntermaßen bei nicht permanenten Tätowierungen zu ACD führen, i. d. R. nur deshalb problematisch, weil das sensibilisierende Para-phenyldiamin (PPD) zugesetzt wird, mit dem die schwarze Färbung von Henna verstärkt wird [25], während reines Henna selbst i. d. R. nicht sensibilisierend wirkt. Nur in seltenen Fällen scheint eine Sensibilisierung gegenüber Lawson (2-Hydroxy-1,3-naphthochinon) aufzutreten [26].

Bei einem 12-jährigen Mädchen wurde kürzlich die erste nicht berufsbedingte Kontaktdermatitis durch *Verbascum thapsus* L. von Echaiz et al. beschrieben. [27]. Obwohl die Autoren nicht ausschließen konnten, dass die Dermatitis auf die reizenden Eigenschaften von *V. thapsus* zurückzuführen ist, berichteten sie auch über eine gleichzeitige allergische Kontaktdermatitis auf Mitglieder der Asteraceae-Familie und einen positiven Patch-Test auf den Compositae-Mix [27]. Kürzlich wurde von Schloemer et al. ein Artikel veröffentlicht, der die häufigsten Ursachen von ABCD in den USA zusammenfasst; wobei die Familie der Compositae und Anacardiaceae die hauptverursa-

chenden Pflanzenfamilien sind [28]. Die Exposition gegenüber toxischen, phototoxischen und allergischen Sesquiterpenlactonen in Compositae führt bekanntermaßen zu allergischer Dermatitis (auch Compositae-Dermatitis genannt), während eine ständige Exposition im Gartenbau zu beruflicher Dermatitis führt. Für *Jacobaea vulgaris* Gaertn., Syn. *Senecio jacobaea* L., ein prominentes Mitglied der Familie der Compositae/Asteraceae, das unter vielen Namen bekannt ist wie z. B. Jakobs-Greiskraut, Jakobs-Kreuzkraut, Jakobskraut, Spinnenkraut, Krötenkraut oder Zehrkraut, wurde ein Fall von Kontaktdermatitis von Pietkiewicz et al. [29] berichtet. Wie von Paulsen und Andersen berichtet, waren außerdem 529 von 13 139 getesteten Patienten (4,0%) gegenüber Compositae sensibilisiert und 95 (18% davon) waren monosensibilisiert [30]. Beim Vergleich der Zeiträume von 2002–2008 und 2009–2015 war die Prävalenz der Compositae-Sensibilisierung in den letzteren interessanterweise signifikant niedriger [30].

In einer retrospektiven Studie von Bauer et al. zur Analyse von Patch-Test-Daten des Informationsnetzwerks der Abteilungen für Dermatologie (IVDK) von 2007–2016 zeigte sich, dass Floristen signifikant häufiger auf Compositae-Mix I und II (CM I: 8,7%; CM II 10,6%) reagierten als Köche (CM I: 2,1%; CM II: 0,8%) oder Kontrollen (CM I: 1,3%; CM II: 1,2%) [31]. Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass Floristen und verwandte Berufe wie Gärtner, Gartenarbeiter, Blumenbinder, Obst-, Gemüse- und Blumenverkäufer einem erheblichen Risiko ausgesetzt sind, berufliche Kontaktallergien gegen Pflanzen, Obst und Gemüse von Compositae zu erlangen [31].

Schlussfolgerung

Während die vorteilhaften Wirkungen von Pflanzenverbindungen zur Behandlung von Hautstörungen vielfältig sind, wie in den anderen Artikeln dieser Ausgabe gezeigt, können sie auch zu verschiedenen Arten von Kontaktdermatitis führen. Dies ist besonders relevant, da die meisten Menschen die Bezeichnungen „gesund und sicher“ mit pflanzlichen Wirkstoffen aufgrund ihres natürlichen Ursprungs in Verbindung bringen, was zu einer verstärkten Verwendung führt, sei es für hausgemachte Heilmittel oder als Kosmetik. Daher sollten Pflanzen besonders berücksichtigt werden, wenn auf Kontaktsensibilisatoren getestet wird, wenn eine bekannte Pflanzenexposition in der Patientenhistorie vorliegt. Da mehrere Pflanzenverbindungen bei Verwendung der Standard-Patch-Testreihen oder kommerziellen Pflanzenextrakte keine positiven Patch-Test-Ergebnisse zeigen, ist es außerdem wichtig, nach Möglichkeit Extrakte/ganze Teile der vermuteten ursächlichen Pflanzen zu testen, die direkt vom jeweiligen Patienten bereitgestellt werden.

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- [1] Mitchell JP, Rook A. Botanical Dermatology: Plants and Plant Products Injurious to the Skin. Vancouver, BC: Greengrass Ltd; 1979
- [2] Aberer W. Contact allergy and medicinal herbs. J Dtsch Dermatol Ges (JDDG) 2008; 6: 15–24
- [3] Mortimer S, Reeder M. Botanicals in Dermatology: Essential Oils, Botanical Allergens, and Current Regulatory Practices. Dermatitis 2016; 27: 317–324
- [4] Corazza M, Borghi A, Gallo R et al. Topical botanically derived products: use, skin reactions, and usefulness of patch tests. A multicentre Italian study. Contact Dermatitis 2014; 70: 90–97
- [5] Scheers C, Dehavay F, Andre J et al. A case of recalcitrant face eczema. Contact Dermatitis; 2018. Im Internet: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cod.13180>
- [6] Kim T-W, Choi J-M, Kim M-S et al. Topical application of *Scutellaria baicalensis* suppresses 2,4-dinitrochlorobenzene-induced contact dermatitis. Nat Prod Res 2016; 30: 705–709
- [7] Lin N, Tang X, Zhou H et al. Erythema multiforme-like contact dermatitis caused by herbal medicine. Contact Dermatitis 2019; 80: 189–190
- [8] Gilissen L, Huygens S, Goossens A. Allergic contact dermatitis caused by topical herbal remedies: importance of patch testing with the patients' own products. Contact Dermatitis 2018; 78: 177–184
- [9] Paulsen E, El Hourri RB, Andersen KE et al. Parthenolide in Danish biodynamic and organic milk: A new source of exposure to an allergenic sesquiterpene lactone. Contact Dermatitis; 2018. Im Internet: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cod.13043>
- [10] Sanvido O, Schmid K, FitzGerald RE et al. A quantitative risk assessment for skin sensitizing plant protection products: Linking derived No-Effect levels (DNELs) with agricultural exposure models. Regul Toxicol Pharmacol 2018; 98: 171–183
- [11] Rietschel RL, Fowler JF. Fisher's Contact Dermatitis. 6th edition. Hamilton: People's Medical Publishing House – USA LTD; 2007
- [12] Agarwal KK, Nath AK, Jaisankar TJ et al. Parthenium dermatitis presenting as erythroderma. Contact Dermatitis 2008; 59: 182–183
- [13] Mahler V, Geier J, Schnuch A. Current trends in patch testing – new data from the German Contact Dermatitis Research Group (DKG) and the Information Network of Departments of Dermatology (IVDK). JDDG J Dtsch Dermatol Ges 2014; 12: 583–592
- [14] Paulsen E, Thormann H, Vestergaard L. Eucalyptus species as a cause of airborne allergic contact dermatitis. Contact Dermatitis 2018; 78: 301–303
- [15] Guo S, Jiang J-F, Tan C. Lichenoid Contact Dermatitis Induced by Semen *Sinapis Albae*. J Investig Allergol Clin Immunol 2018; 28: 350–352
- [16] de Waard-van der Spek FB, Darsow U, Mortz CG et al. EAACI position paper for practical patch testing in allergic contact dermatitis in children. Pediatr Allergy Immunol 2015; 26: 598–606
- [17] Rozas-Muñoz E, Lepoittevin JP, Pujol RM et al. Allergic Contact Dermatitis to Plants: Understanding the Chemistry will Help our Diagnostic Approach. Actas Dermo-Sifiliográficas Engl Ed 2012; 103: 456–477
- [18] Guenther F, Maus D, Hedtrich S et al. Serine Protease Mauritanicin from *Euphorbia mauritanica* and Phorbol-12-myristate-13-acetate Modulate the IL-8 Release in Fibroblasts and HaCaT Keratinocytes. Planta Med; 2018. Im Internet: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/a-0735-9911>
- [19] Domsalla A, Melzig MF. Enhancement of protease-induced IL-6 release in monocytic U-937 cells by phorbol-12-myristate-13-acetate. Inflamm Res 2012; 61: 1125–1129

- [20] Hassan I, Rasool F, Akhtar S et al. Contact dermatitis caused by tulips: identification of contact sensitizers in tulip workers of Kashmir Valley in North India. *Contact Dermatitis* 2018; 78: 64–69
- [21] Hausen BM. Airborne contact dermatitis caused by tulip bulbs. *J Am Acad Dermatol* 1982; 7: 500–503
- [22] Waton J, Brault F, Laveine E. A putative case of allergic contact dermatitis caused by a jagua tattoo. *Contact Dermatitis* 2017; 76: 296–297
- [23] Bircher AJ, Sigg R, Hofmeier KS et al. Allergic contact dermatitis caused by a new temporary blue-black tattoo dye – sensitization to genipin from jagua (*Genipa americana* L.) fruit extract. *Contact Dermatitis* 2017; 77: 374–378
- [24] Brauch JE, Zapata-Porras SP, Buchweitz M et al. Jagua blue derived from *Genipa americana* L. fruit: A natural alternative to commonly used blue food colorants? *Food Res Int* 2016; 89: 391–398
- [25] Diepgen TL, Ofenloch RF, Bruze M et al. Prevalence of contact allergy in the general population in different European regions. *Br J Dermatol* 2016; 174: 319–329
- [26] Lee YB, Park SM, Kim J-W et al. Combination treatment of low-fluence Q-switched Nd:YAG laser and oral tranexamic acid for post-inflammatory hyperpigmentation due to allergic contact dermatitis to henna hair dye. *J Cosmet Laser Ther* 2016; 18: 95–97
- [27] Echaiz CF, Ali AA, Cao AQ et al. Simultaneous contact dermatitis caused by Asteraceae and *Verbascum thapsus*. *Contact Dermatitis* 2017; 76: 316–318
- [28] Schloemer JA, Zirwas MJ, Burkhart CG. Airborne contact dermatitis: common causes in the USA. *Int J Dermatol* 2015; 54: 271–274
- [29] Pietkiewicz P, Gornowicz-Porowska J, Bowszyc-Dmochowska M et al. Human Dermatitis After Skin Exposure to *Jacobaea vulgaris* and Spectrum of Health Hazards Induced by This Plant to Humans and Livestock. *J Agromedicine* 2015; 20: 237–241
- [30] Paulsen E, Andersen KE. Clinical patterns of Compositae dermatitis in Danish monosensitized patients. *Contact Dermatitis* 2018; 78: 185–193
- [31] Bauer A, Geier J, Mahler V et al. Contact allergies in the German workforce: Data of the IVDK network from 2003–2013. *Hautarzt* 2015; 66: 652–664