3.6.2 Allergische Beschwerden nach Exposition durch Dinkelgetreide und Pyrethroide

Nach dem Kauf eines Dinkelkissens traten bei einer Patientin erstmalig gesundheitliche Beschwerden im Sinne einer Allergie auf. Wegen Ungezieferbefalls des Dinkelkissens wendete sie ein Insektizid-Spray an, das die Pyrethroide Allethrin / Tetramethrin und Piperonylbutoxid enthielt. Daraufhin kam es zu verstärkten Beschwerden.

Symptome/Verlauf:
Nach dem kurzzeitigen Gebrauch eines Dinkelkissens litt die Patientin unter Schnupfen mit starken Niesanfällen. Eine Allergietestung drei Monate später bei einem HNO-Arzt stellte eine Reaktion auf Getreide/Knäuelgras fest. Die Behandlung erfolgte während der Pollenflugzeit mit Antihistaminika / Kortison.
Nach Absetzen der Medikamente traten wiederum in der Wohnung, hauptsächlich im Schlafzimmer, starke Beschwerden auf (Nies- und Hustenanfälle, Juckreiz der Augen, Atemnot).
Die Patientin erinnerte sich an das nicht benutzte Dinkelkissen, öffnete den Bettkasten und stellte einen Befall mit Staubläusen fest, die sich im Zimmer verbreiteten.

Daraufhin wurde ein Insektenspray (400 ml) im Verlauf von zwei Tagen angewendet, zunächst 30 Sekunden lang in einem 15 m^3 großen Raum, dann, nachdem es keine Wirkung zeigte, wurde der Vorgang am nächsten Tag mit dem Rest der Spraydose mit 40 Minuten Einwirkzeit wiederholt. Anschließend wurde das Zimmer gelüftet.

Pyrethroid Insektenspray
Relevante Inhaltsstoffe:
- 0,10% d-Allethrin
- 0,05% d-Tetramethrin
- 1,00% Piperonylbutoxid

Expositionsdaten:
- Packungsgöße 400 ml
- gesamter Inhalt wurde in einem 15 m^3 großen, 3 m hohen Raum versprüht
- Dauer 15 min (Pat. war so lange im Raum)
- danach Einwirkzeit 40 min
- 2 Stunden Lüftung, danach für 1 Nacht gekipptes Fenster

Abb. 21 Pyrethroid-Insektenspray, Inhaltsstoffe und Expositionsdaten

In der Nacht entstanden starke Beschwerden (Nies- und Hustenreiz, Gesichtsschwellung, Atemnot). Kortison-Spray / Antihistaminika linderten die Beschwerden nur wenig. Die Wohnung wurde tagelang gereinigt. Die allergischen Beschwerden besserten sich auch durch die Medikamenteneinnahme nicht.

Erst ein 14-tägiger Urlaub brachte deutliche Besserung, hier war die Patientin völlig beschwerdefrei. Aber schon einen Tag nach der Rückkehr in ihre Wohnung hatte sich ihr Zustand so verschlechtert, dass sie selbst außer Haus auf alle möglichen Duftstoffe reagierte. Zu Nies- und Hustenanfällen kam ständiges Nasenbluten hinzu. Erneute Untersuchungen bei einem Lungenfacharzt/Allergologen zeigten ein ¾ Jahr nach Erstexposition eine leichte bis mittelschwere Allergie gegen Getreide. Erneut wurde die Wohnung gereinigt und renoviert (Tapeten, Teppichbodenersatz durch Fliesen usw.) Bis heute haben sich die Beschwerden nur wenig gebessert.

Anfang 2001	Kauf des **Dinkelkissens**
nach wenigen Tagen	***Schnupfen, starke Niesanfälle***
Mitte März 2001	Diagnose: Allergie gegen Getreide u. Knäuelgras Therapie: Kortison
Ende Juli 2001	Medikamente abgesetzt (wg. Ende des Pollenfluges) Verstärkung der Symptome (v.a. in der Wohnung) ***- Nies- / Hustenanfälle*** ***- Juckreiz der Augen*** ***- Atemnot***
Ende Juli 2001	Pat. entdeckt "Ungeziefer" im Dinkelkissen; Später von der BBA Darmstadt als **Staubläuse** identifiziert
Ende Juli 2001	Einsatz von **Pyrethroid -Insektenspray** Verstärkung der Symptome: ***- Atemnot*** ***- Nies - / Hustenreiz*** ***- Gesichtsschwellungen*** ***- gerötete Augen*** ***- Juckreiz*** ***- später auch Nasenbluten*** Therapie: Kortison (nur geringe Linderung)
August 2001	- keine Symptome im Urlaub; - in der Wohnung sofort wieder auftretend; - Entwicklung von Reaktionen auch auf andere Chemikalien
Dez. 2001	Untersuchung einer Dinkelprobe: **Mucor ssp.**
Juli 2002	im Urlaub beschwerdefrei auch ohne Medikation
August 2002	Symptome trotz Medikation: - mittelschwerer Nies- und Hustenreiz - leichte Schwellung der Augen - Lungengeräusche

Abb. 22 chronologischer Verlauf der Erkrankung und wesentliche Befunde

Beurteilung:
Der zeitliche Zusammenhang zwischen der Exposition und dem Auftreten der Symptome sowie der Besserung im Urlaub mit Verschlechterung bei erneuter Exposition, sprechen für eine Allergie gegen Getreide und / oder Pyrethroide. Es kam in der zeitlichen Folge zu leichten bis mäßig schweren gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Das Dinkelkissen war der Ausgangspunkt für Schädlinge und Pilzsporen, die beide wiederum allergische Reaktionen

auslösen können. Die Anwendung eines Insektensprays mit Pyrethroiden hat die allergischen Reaktionen wahrscheinlich noch verstärkt.
Es handelt sich bei Allethrin und Tetramethrin um die sogenannten Typ-I-Pyrethroide, die gesundheitliche Beeinträchtigungen beim Menschen auslösen können. Es sind Kurzzeitpyrethroide, d. h. sie werden durch Sonnenlicht u. a. in der Umgebung schneller abgebaut als beispielsweise Permethrin.

Fazit:
Sorgfältige Anamnese und ergänzende Befunde machen es wahrscheinlich, dass es sich bei der Patientin um ein allergisches Krankheitsgeschehen handelt.

3.6.3 Atembeschwerden nach Anwendung des Allzweck-Imprägnierers

Ein 42-jähriger Patient hatte bei der Imprägnierung seines Vorzeltes auf dem Campingplatz wohl erhebliche Mengen eines Allzweck-Imprägniermittels inhaliert. In der folgenden Nacht kam es zu Atemproblemen, und er stellte sich am nächsten Tag in einer Arztpraxis vor. Von dort wurde die stationäre Vorstellung veranlasst. Nach einem Tag wurde der Patient mit Empfehlung zur Verlaufskontrolle entlassen.

Symptome/Verlauf:
Nach der Anwendung des Imprägniersprays traten in der Nacht stechende Schmerzen in der Thoraxregion auf, dabei Husten und Belastungsdyspnoe. Am nächsten Tag war der Patient in einer Hausarztpraxis vorstellig. Dort klagte er noch über Schmerzen und Husten. Auskultatorisch wurde eine deutliche Minderung des Atemgeräusches auf der linken Thoraxseite festgestellt und eine Vorstellung in der Inneren Klinik veranlasst. Bei stationärer Aufnahme bestand Dyspnoe. Radiologisch wurden fleckförmige Verschattungen beidseits basal festgestellt. Nach Cortison-Inhalation konnte eine Besserung der Symptomatik erreicht werden. Verlaufskontrollen wurden empfohlen.

Hinweise:
Im hier vorliegenden Fall war nach üblicher Anwendung eines Allzweckimprägniermittels im Freien bei akuter inhalativer Aufnahme eine leichte respiratorische Symptomatik aufgetreten. Der Patient war Raucher.

Es handelt sich hier um ein Imprägniermittel auf Lösemittelbasis (500 ml), das keine chlorierten Kohlenwasserstoffe enthält, sondern es enthält einen Anteil von bis 20% Isohexan, Testbenzin und Pentan sowie bis 10% Isopropanol und bis 5% Imprägnierharz und als Treibmittel bis 10% Propan und bis 40% Butan.
Die Anwendungsvorschrift empfiehlt, dass gereinigtes und trockenes Gewebe von beiden Seiten aus ca. 30 cm Abstand gleichmäßig eingesprüht werden sollte mit anschließender Trocknung von sechs Stunden. Die Anwendung sollte nur bei guter Belüftung erfolgen.