



Kontaktallergien bei Senioren

Die Gruppe der über 65-Jährigen nimmt in der Allgemeinbevölkerung zu. Am Ende des Arbeitslebens hat ein Individuum zahlreiche berufliche und außerberufliche Expositionen durchlaufen, die sich mit Eintritt der Altersrente in der Regel zugunsten der außerberuflichen verschieben. Neben diesen kumulierten Expositionen gegenüber Kontaktallergenen beeinflussen individuelle Faktoren die Suszeptibilität für Kontaktallergien. Der vorliegende Artikel gibt einen aktuellen Überblick über Kontaktallergien bei Senioren und die „Hitliste“ der am häufigsten nachgewiesenen Kontaktsensibilisierungen bei über 65-Jährigen im IVDK (Informationsverbund Dermatologischer Kliniken)-Kollektiv und darauf basierende Epikutantestempfehlungen.

Individuelle Suszeptibilitätsfaktoren

Genetische Faktoren (z. B. TNF-308 G/A-Polymorphismus, IL-16-295 C-C-Polymorphismus, GSTT1*0-Polymorphismus, „NAT2 rapid acetylator phenotype“) und HLA-Typ (z. B. HLA-B35 und DQA1*061 für Nickelallergie), weibliches Geschlecht, ethnische Zugehörigkeit (in

Abhängigkeit vom jeweiligen Kontaktallergen), Einnahme von ACE-Inhibitoren, Einnahme von Opioiden (v. a. bei weiblichem Geschlecht), vorbestehende Barrierschädigung [z. B. durch irritatives Kontaktekzem, Begleiterkrankungen (z. B. Stauungsdermatitis), reduzierte Barrierefunktion in Altershaut], psychologischer Stress wurden als begünstigende Faktoren für die Entstehung einer allergischen Kontaktdermatitis beschrieben, während für hohes Lebensalter und Einnahme immun-suppressiver Medikamente [Mycophenolat-Mofetil, Methotrexate, 5-Fluorouracil: Sensibilisierung (↓); Mitoxantron, Cyclophosphamid: Sensibilisierung und Elizitation (↓)] protektive Effekte berichtet wurden [5, 10]. Es wurde eine Abnahme der Langerhans-Zell-Dichte in Altershaut und lichtgeschädigter Haut beschrieben [10].

Charakterisierung des ausgewerteten Patientenkollektivs der Senioren und des Vergleichskollektivs

Im Zeitraum 2009 bis 2013 wurden in 53 der 56 dermatologischen Abteilungen, die dem IVDK angeschlossen sind [14], $n=14.841$ Patienten über 65 Jahre (J) epikutan nach den Empfehlungen der Deutschen Kontaktallergie-Gruppe [7, 13;

<http://dkg.ivdk.org/>] getestet (> 65–69 J: 27,2 %, 70–79 J: 53,7 %, 80–89 J: 17,6 %, 90–99 J: 1,5 %).

Im selben Zeitraum wurden 49.179 Patienten bis einschließlich 65 Jahre (J) in 54 der Zentren epikutan getestet (0–9 J: 0,5 %, 10–19 J: 4,9 %, 20–29 J: 15,2 %, 30–39 J: 15,0 %, 40–49 J: 23,6 %, 50–59 J: 27,4 %, 60–65 J: 13,4 %).

Die Testergebnisse wurden in standardisierter Weise erfasst und in anonymisierter Form an die Zentrale des IVDK an der Universität Göttingen übermittelt und der Qualitätskontrolle unterzogen [19].

Um mögliche Verzerrungen bei der Auswertung der Altersgruppen durch bestehende Komorbiditäten [Stauungsdermatitis, chronisch venöse Insuffizienz (CVI), Ulzera] zu berücksichtigen, wurden 4 Gruppen gebildet:

1. Patienten (gesamt) > 65 Jahre, $n=14.841$ [9828 (66,2 %) weiblich und 5014 (33,8 %) männlich],
2. Patienten > 65 Jahre ohne Stauungsekzem/Ulcus cruris, CVI oder Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk, $n=12.002$ [8005 (66,7 %) weiblich und 3997 (33,3 %) männlich],
3. Patienten > 65 Jahre mit Stauungsekzem/Ulcus cruris als Diagnose und/oder CVI als Kofaktor und/oder

Tab. 1 Charakteristika der untersuchten IVDK-Kollektive 2009 bis 2013 (MOAHLFA-Index)

		> 65 Jahre Gesamt (n)	> 65 Jahre Gesamt %	> 65 Jahre Ohne (n)	> 65 Jahre Ohne %	> 65 Jahre Mit (n)	> 65 Jahre Mit %	≤ 65 Jahre (n)	≤ 65 Jahre %
Männlich	M	5013	33,8	3997	33,3	1016	35,8	17.940	36,5
Berufsdermatose	O	92	0,6	87	0,7	5	0,2	9968	20,3
Atopische Dermatitis	A	1238	8,3	1129	9,4	109	3,8	12.283	25,0
Handdermatitis	H	1160	7,8	1141	9,5	18	0,6	16.301	33,1
Leg-Dermatitis	L	3850	25,9	1185	9,9	2672	94,1	2876	5,8
Face-Dermatitis	F	2101	14,2	2094	17,4	7	0,2	8086	16,4
Alter ≥ 40 Jahre	A	14.841	100	12.002	100	2839	100	31.667	64,4

Senioren Gesamtkollektiv (> 65 Jahre), Senioren (> 65 Jahre) mit vs. ohne Stauungsekzem/Ulcus cruris, chronisch venöse Insuffizienz und/oder Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk im Vergleich zur Vergleichsgruppe (≤ 65 Jahre).

Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk, $n = 2839$ [1823 (64,2 %) weiblich und 1016 (35,8 %) männlich],

4. Vergleichsgruppe, alle Patienten ≤ 65 Jahre, $n = 49.179$ [31.239 (63,5 %) weiblich und 17.940 (36,5 %) männlich].

MOAHLFA-Index – Vergleich Senioren vs. Vergleichsgruppe

Mittels MOAHLFA-Index [M = männlich, O = Berufsdermatose, A = atopische Dermatitis, H = Handdermatitis, L = Leg (Bein)-Dermatitis, F = Face (Gesichts)-Dermatitis und A = Alter mindestens 40 Jahre; [15]] wurden die oben genannten 4 Gruppen des IVDK-Kollektivs in Bezug auf Geschlecht sowie zum Vorliegen des Anteils von Berufsdermatosen, atopischer Dermatitis sowie Hand-, Bein und Gesichtsdermatitis untersucht (■ Tab. 1).

Wie in ■ Tab. 1 ersichtlich, unterscheidet sich das getestete Gesamtkollektiv der Senioren über 65 Jahre bezüglich des Männeranteils nicht wesentlich von der Vergleichsgruppe bis einschließlich 65 Jahre. Signifikante Unterschiede bestehen erwartungsgemäß bezüglich eines höheren Anteils an Berufsdermatosen (20,3 vs. 0,6 %; χ^2 -Test, $p < 0,0001$) und Handdermatitis (33,1 vs. 7,8 %; $p < 0,0001$) im Vergleichskollektiv bis 65 Jahre und bezüglich eines signifikant höheren Anteils an Beindermatitis (25,9 vs. 5,8 %; $p < 0,0001$) bei den Senioren. Gesichtsdermatitis war in beiden Kollektiven ähnlich häufig [14,2 % (Senioren) vs. 16,4 % (bis einschließlich 65-Jährige)], wobei auch dieser Unterschied bei der Größe der Stichprobe Signifikanzniveau erreichte ($p < 0,0001$).

Der Vergleich der über 65-Jährigen mit Stauungsekzem/Ulcus cruris, CVI oder Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk mit über 65-Jährigen ohne diese Charakteristika zeigte bei jenen – neben dem zu erwartenden signifikant höheren Anteil an Beindermatitis (94,1 vs. 9,9 %; $p < 0,0001$) – einen signifikant geringeren Anteil an atopischer Dermatitis (3,8 vs. 9,4 %; $p < 0,0001$), Handdermatitis (0,6 vs. 9,5 %; $p < 0,0001$) und Gesichtsdermatitis (0,2 vs. 17,4 %; $p < 0,0001$).

Hautarzt 2015 · 66:665–673 DOI 10.1007/s00105-015-3668-z
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015

V. Mahler

Kontaktallergien bei Senioren

Zusammenfassung

Die Gruppe der Senioren (> 65 Jahre) nimmt in der Allgemeinbevölkerung zu. Das Sensibilisierungsprofil dieser Gruppe wird potenziell beeinflusst durch lebenslang kumulierte berufliche und außerberufliche Expositionen und vermehrt auftretende Komorbiditäten, die Lokal- oder Systembehandlung erfordern. Aktuelle Auswertungen zur „Hitliste“ der am häufigsten nachgewiesenen Kontaktsensibilisierungen bei über 65-Jährigen im IVDK (Informationsverbund Dermatologischer Kliniken)-Kollektiv (2009 bis 2013: $N = 14.841$) zeigen deutliche Unterschiede im Vergleich zur Altersgruppe bis einschließlich 65 Jahre. Die 10 am häufigsten erkannten Kontaktallergene sind bei über 65-Jährigen Duftstoff-Mix, Perubalsam, Nickel(II)-sulfat, Duftstoff-Mix II, Kolophonium, Propolis, Chlormethylisothiazolinon/Methylisothiazolinon (3:1), Wollwachsalkohole, Amerchol L 101, tert-Butylhydrochinon. Nickelsensibilisierung ist signifikant seltener, Sensibilisierungen auf Duft-

stoff-Mix I und Perubalsam sind signifikant häufiger als im IVDK-Vergleichskollektiv bis 65 Jahre. Der Patientenanteil mit am Bein lokalisierter Dermatitis betrug im untersuchten Kollektiv der über 65-Jährigen 25,9 % (vs. 5,8 % im Vergleichskollektiv). Die Auswertung der Subgruppen der über 65-Jährigen mit und ohne Ulkus/Stauungsdermatitis/chronisch venöse Insuffizienz zeigte wesentliche Unterschiede bezüglich der Sensibilisierungshäufigkeiten auf Salbeninhaltsstoffe (Wollwachsalkohole, Amerchol L 101 und tert-Butylhydrochinon). Bei entsprechender Komorbidität ist daher die Testung der DKG-Testreihe Externa-Inhaltsstoffe parallel zur Standardreihe sinnvoll.

Schlüsselwörter

Kontaktsensibilisierung · Kontaktallergene · Dermatitis · Salbeninhaltsstoffe · Komorbidität

Contact allergies in the elderly

Abstract

The percentage of seniors (> 65 years of age) in the general population continues to rise. Their sensitization profile may be influenced by lifelong work-related and nonwork-related exposures and comorbidities requiring local or systemic treatment. Recent analysis of the IVDK (Information Network of Departments of Dermatology) cohort concerning the most frequently recognized contact allergens in the age group above 65 (2009–2013: $N = 14,841$) revealed significant differences compared to the age group up to 65 years of age. The top 10 contact allergens recognized in individuals older than 65 years were the following: fragrance mix, Myroxylon pereirae (Balsam of Peru), nickel (II) sulfate, fragrance mix II, colophony, propolis, methylchloroisothiazolinone/methylisothiazolinone (MCI/MI), lanolin alcohol, Amerchol L 101, tert-butylhydroquinone. Sensitization to nickel was significantly less frequent, while sensitizations to

fragrance mix and Balsam of Peru were significantly more frequent than in the age group up to 65 years of age. The percentage of patients with leg dermatitis was 25.9 % in the age group above 65 (versus 5.8 % in the age group up to 65 years of age). The analysis of the subgroup over 65 years of age with and without ulcer/stasis dermatitis/chronic venous insufficiency displayed remarkable differences in sensitization frequencies against ingredients of topical ointments (lanolin alcohol, Amerchol L 101, and tert-butylhydroquinone). If these comorbidities exist, patch testing of the topical ointment series parallel to the standard series is worthwhile.

Keywords

Contact sensitization · Contact allergens · Dermatitis · Ingredients of ointment · Comorbidity

Lokalisation der Hauterscheinungen

Die Hauterscheinungen, die zur allergologischen Abklärung und zur Abschlussdiagnose führten, sind bei den Senioren mit und ohne Komorbidität – im Gegen-

satz zur Vergleichsgruppe ≤ 65 Jahre, in der die häufigste Lokalisation die Hand/Hände (22,8 %) sind – nicht vorrangig an den Händen lokalisiert. Während bei den Senioren ohne oben genannte Komorbidität generalisierte Hauterscheinungen (16,1 %), Beteiligung von Gesicht (9,9 %) –



Abb. 1 ▲ Allergisches Kontaktekzem bei einer 84-jährigen Rentnerin bei Zustand nach prätibialen Ulkus (rechter Unterschenkel) und kontinuierlicher Anwendung einer wollwachsalkoholhaltigen Wund- und Heilsalbe und einer Repair-Lotion bei nachgewiesener Typ-IV-Sensibilisierung auf Perubalsam, Duftstoff-Mix I und II, Propylenglykol, Wollwachsalkohole, eigene Wund- und Heilsalbe und Repair-Lotion

und Mundschleimhaut (8,7 %) am häufigsten angegeben werden, stehen bei Senioren mit oben genannten Komorbiditäten erwartungsgemäß Lokalisationen an der unteren Extremität im Vordergrund (Unterschenkel 78 %, Bein/Beine 13,8 %, Sprunggelenk (1,6 %) (■ **Abb. 1**; ■ **Tab. 2**).

Abschlussdiagnosen in den unterschiedlichen Kollektiven

Bei ca. 25 % der Patienten über 65 Jahre – Gesamtkollektiv mit und ohne oben genannte Komorbiditäten – wie auch bei der Vergleichsgruppe der bis 65-Jährigen wurde als Abschlussdiagnose ein allergisches Kontaktekzem diagnostiziert (■ **Tab. 3**). Bis auf die Gruppe der Senioren mit Stauungsekzem/Ulcus cruris als Diagnose und/oder CVI als Kofaktor und/oder Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk, bei der die häufigste Abschlussdiagnose Stauungsekzem/Ulcus cruris (53,9 %) war, war in den anderen Gruppen (Senioren gesamt, Senioren ohne Komorbidität und Vergleichsgruppe bis 65 Jahre) ein allergisches Kontaktekzem die häufigste Abschlussdiagnose. Bezüglich der vermuteten Kontaktstoffgruppen und identifizierten häufigen Kontaktallergene unterscheiden sich jedoch die Altersgruppen (über 65 Jahre vs.

bis 65 Jahre) und Senioren mit und ohne Komorbidität.

Kontaktstoffgruppe

Bis zu 3 Nennungen von Kontaktstoffkategorien, in denen die Exposition zu den jeweilig relevanten Kontaktallergenen vermutet wird, sind pro Fall möglich.

Sowohl im untersuchten Gesamtkollektiv der über 65-Jährigen als auch im Vergleichskollektivs (bis 65 Jahre) und bei den Senioren ohne Stauungsekzem/Ulcus cruris, CVI oder Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk waren die 3 am häufigsten vermuteten Kontaktstoffkategorien Kosmetika/Cremes/Lichtschutzmittel, gefolgt von Medikamenten äußerlich und Medikamenten innerlich, wobei Unterschiede bezüglich der relativen Häufigkeiten bestehen.

Im Einzelnen handelt es sich im Gesamtkollektiv der Senioren über 65 Jahre um folgende 10 definierte Kontaktstoffgruppen, in denen die auslösenden Kontaktallergene am häufigsten vermutet wurden (Prozent von $n = 14.841$):

- Kosmetika/Cremes/Lichtschutzmittel: 42,7 %,
- Medikamente (äußerlich): 28,9 %,
- Medikamente (innerlich): 12,3 %,
- Implantate/Osteosynthesematerialien: 9,4 %,
- Zahnprothesen/-brücken/-spangen: 7,5 %,
- Seife/Duschgel/Shampoo/Zahncreme: 6,4 %,
- Gummi: 4,5 %,
- Desinfektionsmittel: 3,9 %,
- Zahnfüllungsmaterialien: 3,7 %,
- Kleidung/Textilien: 2,7 %.

Bei den Senioren über 65 Jahre ohne Stauungsekzem/Ulcus cruris, CVI oder Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk sind die 10 am häufigsten vermuteten Kontaktstoffgruppen (Prozent von $n = 12.002$):

- Kosmetika/Cremes/Lichtschutzmittel: 38,4 %,
- Medikamente (äußerlich): 21,8 %,
- Medikamente (innerlich): 14,5 %,
- Implantate/Osteosynthesematerialien: 11,3 %,
- Zahnprothesen/-brücken/-spangen: 9,2 %,

Hier steht eine Anzeige.



Tab. 2 Häufigste definierte Lokalisationen der Hauterscheinungen der führenden Abschlussdiagnose in den unterschiedlichen Kollektiven

	Senioren > 65 Jahre (gesamt)	Senioren > 65 Jahre (ohne Komorbidität)	Senioren > 65 Jahre (mit Komorbidität)	Vergleichsgruppe ≤ 65 Jahre
1	Unterschenkel (14,9%)	Generalisiert (16,1%)	Unterschenkel (78,3%)	Hand/Hände (22,8%)
2	Generalisiert (13,1%)	Gesicht (9,9%)	Bein/Beine (13,8%)	Generalisiert (11,5%)
3	Gesicht (8,1%)	Mundschleimhaut (8,7%)	Sprunggelenk (1,6%)	Gesicht (9,6%)
4	Mundschleimhaut (7,0%)	Periokulär/Lider (6,1%)	Fuß/Füße (1,2%)	Handinnenfläche (5,7%)
5	Bein/Beine (5,8%)	Hand/Hände (5,9%)	Generalisiert (0,6%)	Periokulär/Lider (5,4%)
6	Periokulär/Lider (4,9%)	Knie (5,1%)	Fußrücken (0,4%)	Mundschleimhaut (4,1%)
7	Hand/Hände (4,8%)	Rumpf/Stamm (4,2%)	Hand/Hände (0,3%)	Rumpf/Stamm (2,6%)
8	Knie (4,2%)	Bein/Beine (3,9%)	Fußsohle (0,3%)	Unterschenkel (2,5%)
9	Rumpf/Stamm (3,4%)	Behaarte Kopfhaut (3,3%)	Arm/Arme (0,2%)	Behaarte Kopfhaut (2,5%)
10	Behaarte Kopfhaut (2,7%)	Arm/Arme (2,1%)	Gesicht (0,2%)	Handrücken (2,0%)

Senioren (Gesamtkollektiv > 65 Jahre), Senioren (> 65 Jahre) mit vs. ohne Stauungsekzem/Ulcus cruris, chronisch venöse Insuffizienz und oder Hauptlokalisierung an Unterschenkel/Sprunggelenk im Vergleich zur Vergleichsgruppe (≤ 65 Jahre).

Tab. 3 Häufigste definierte Hauptabschlussdiagnosen in den unterschiedlichen Kollektiven

	Senioren > 65 Jahre (gesamt)	Senioren > 65 Jahre (ohne Komorbidität)	Senioren > 65 Jahre (mit Komorbidität)	Vergleichsgruppe ≤ 65 Jahre
1	Ekzem, kontaktallergisch (24,4%)	Ekzem, kontaktallergisch (23,9%)	Stauungsekzem/Ulcus cruris (53,9%)	Ekzem, kontaktallergisch (24,5%)
2	Ausschluss einer Sensibilisierung ohne Hauterscheinungen (10,5%)	Ausschluss einer Sensibilisierung ohne Hauterscheinungen (12,2%)	Ekzem, kontaktallergisch (26,3%)	Ekzem, atopisch (11,6%)
3	Stauungsekzem/Ulcus cruris (10,3%)	Arzneimittelunverträglichkeit (8,8%)	Ekzem, nicht klassifiziert (5,0%)	Dermatitis, irritativ chronisch (8,8%)
4	Ekzem, nicht klassifiziert (7,9%)	Ekzem, nicht klassifiziert (8,5%)	Ausschluss einer Sensibilisierung ohne Hauterscheinungen (3,1%)	Ekzem, nicht klassifiziert (7,2%)
5	Arzneimittelunverträglichkeit (7,2%)	Ekzem, atopisch (4,2%)	Dermatitis, irritativ chronisch (1,3%)	Ausschluss einer Sensibilisierung ohne Hauterscheinungen (6,9%)
6	Ekzem, atopisch (3,6%)	Ausschluss Zahnprothesenallergie (3,7%)	Exsikkationsekzem (0,8%)	Arzneimittelunverträglichkeit (6,4%)
7	Dermatitis, irritativ chronisch (3,0%)	Dermatitis, irritativ chronisch (3,4%)	Ekzem, dysregulativ-mikrobiell (nummulär) (0,8%)	Ekzem, dyshidrotisch (4,1%)
8	Ausschluss Zahnprothesenallergie (3,0%)	Sensibilisierung ohne assoziierten aktuellen klinischen Befund (2,0%)	Ekzem, atopisch (0,7%)	Ekzem, hyperkeratotisch (3,2%)
9	Sensibilisierung ohne assoziierten aktuellen klinischen Befund (1,7%)	Ekzem, hyperkeratotisch (1,7%)	Arzneimittelunverträglichkeit (0,7%)	Dermatitis, irritativ akut (2,1%)
10	Dermatitis, irritativ akut (1,5%)	Dermatitis, irritativ akut (1,7%)	Dermatitis, irritativ akut (0,7%)	Ausschluss Zahnprothesenallergie (1,6%)

Senioren Gesamtkollektiv (> 65 Jahre), Senioren (> 65 Jahre) mit vs. ohne Stauungsekzem/Ulcus cruris, chronisch venöse Insuffizienz und/oder Hauptlokalisierung an Unterschenkel/Sprunggelenk im Vergleich zur Vergleichsgruppe (≤ 65 Jahre).

- Seife/Duschgel/Shampoo/Zahncreme: 6,6%,
- Zahnfüllungsmaterialien: 4,6%,
- Gummi: 3,2%,
- Kleidung/Textilien 2,7%,
- Parfüm, Deo, Rasierwasser 2,7%.

Deutliche Unterschiede bestehen im Hinblick auf die vermuteten Kontaktstoffkategorien bei Senioren über 65 Jahre mit Stauungsekzem/Ulcus cruris, CVI und/oder Hauptlokalisierung an Unterschenkel/Sprunggelenk (Prozent von $n = 2839$):

- Kosmetika/Cremes/Lichtschutzmittel: 60,7%,
- Medikamente (äußerlich): 59,0%,
- Gummi: 10,1%,
- Desinfektionsmittel: 9,9%,
- Seife/Duschgel/Shampoo/Zahncreme: 5,6%,
- medizinisches Hilfsmaterial: 3,9%,
- Medikamente (innerlich): 3,0%,
- Kleidung/Textilien: 2,5%,
- Parfüm/Deo/Rasierwasser: 2,4%,
- Schuhe/Stiefel (Leder, Gummi, Stoff) 1,8%,

- Implantate/Osteosynthesematerialien: 1,3%.

Demgegenüber waren in der Vergleichsgruppe (bis 65 Jahre) die Kontaktstoffgruppen, in denen die Kontaktallergene am häufigsten vermutet wurden, folgende:

- Kosmetika/Cremes/Lichtschutzmittel: 37,2%,
- Medikamente (äußerlich): 13,6%,
- Medikamente (innerlich): 9,8%,

Tab. 4 Hitliste der 10 häufigsten Kontaktallergene im Gruppenvergleich, Liste der an Tag 3 (bzw. Tag 4) positiven Substanzen

	Senioren > 65 Jahre (gesamt)	Senioren > 65 Jahre (ohne Kormorbidität)	Senioren > 65 Jahre (mit Kormorbidität)	Vergleichsgruppe ≤ 65 Jahre
1	Duftstoff-Mix	Duftstoff-Mix	Perubalsam	Nickel(II)-sulfat, 6*H ₂ O
2	Perubalsam	Perubalsam	Duftstoff-Mix	Duftstoff-Mix
3	Nickel(II)-sulfat, 6*H ₂ O	Nickel(II)-sulfat, 6*H ₂ O	tert.-Butylhydrochinon	Perubalsam
4	Duftstoff-Mix II	Duftstoff-Mix II	Amerchol L 101	Kobalt(II)-chlorid, 6*H ₂ O
5	Kolophonium	Propolis	Duftstoff-Mix II	Duftstoff-Mix II
6	Propolis	MCI/MI	Wollwachsalkohole	MCI/MI
7	MCI/MI	Kolophonium	Kolophonium	Kolophonium
8	Wollwachsalkohole	Dibromdicyanobutan (Methyldibromo Glut.)	Cetylstearylalkohol	Methylisothiazolinon
9	Amerchol L 101	Kobalt(II)-chlorid, 6*H ₂ O	Nickel(II)-sulfat, 6*H ₂ O	Kaliumdichromat
10	tert.-Butylhydrochinon	Kaliumdichromat	Polyvidoniod	Propolis

MCI/MI (Chlor-)Methylisothiazolinon.

Tab. 5 Die 30 häufigsten Kontaktallergene im Gesamtkollektiv von Patienten über 65 Jahre (Reaktionen an Tag 3 bzw. Tag 4)

Testsubstanz	Anzahl Getestete	Anzahl Positive	Rohrate % positiv [95 %-KI]
Duftstoff-Mix	13.012	1566	12,0 [11,5–12,6]
Perubalsam	13.026	1564	12,0 [11,5–12,6]
Nickel(II)-sulfat, 6*H ₂ O	13.135	799	6,1 [5,7–6,5]
Duftstoff-Mix II	13.040	784	6,0 [5,6–6,4]
Kolophonium	13.045	499	3,8 [3,5–4,2]
Propolis	13.043	481	3,7 [3,4–4,0]
MCI/MI	13.037	449	3,4 [3,1–3,8]
Wollwachsalkohole	13.041	438	3,4 [3,1–3,7]
Amerchol L 101	8885	431	4,9 [4,4–5,3]
tert.-Butylhydrochinon	8827	413	4,7 [4,2–5,1]
Dibromdicyanobutan (Methyldibromo Glut.)	13.046	408	3,1 [2,8–3,4]
Kobalt(II)-chlorid, 6*H ₂ O	13.184	339	2,6 [2,3–2,9]
Kaliumdichromat	13.178	332	2,5 [2,3–2,8]
Polyvidoniod	2613	318	12,2 [10,9–13,5]
Ylang-ylang (I + II)-Öl	9870	312	3,2 [2,8–3,5]
Methylisothiazolinon	8104	295	3,6 [3,2–4,1]
Terpentin	13.046	286	2,2 [1,9–2,5]
Cetylstearylalkohol	13.043	249	1,9 [1,7–2,2]
Cocamidopropylbetain	9033	246	2,7 [2,4–3,1]
Tolubalsam	1398	235	16,8 [14,9–18,9]
HICC (Lyrat®)	13.065	226	1,7 [1,5–2,0]
Jasmin absolut	9870	222	2,2 [2,0–2,6]
Octylgallat	8840	218	2,5 [2,2–2,8]
Thiuram-Mix	13.054	212	1,6 [1,4–1,9]
Eichenmoos absolute	3430	212	6,2 [5,4–7,0]
Propylenglycol	8830	192	2,2 [1,9–2,5]
Sandelholzöl	9868	172	1,7 [1,5–2,0]
Epoxidharz	13.066	168	1,3 [1,1–1,5]
Compositae-Mix	8282	146	1,8 [1,5–2,1]
Benzoylperoxid	2904	145	5,0 [4,2–5,8]

Die Rangfolge der sog. „Hitlisten“ basiert auf der absoluten Häufigkeit (Anzahl) der Positiven (Spalte 3). 95 %-KI 95%-Konfidenzintervall, MCI/MI (Chlor-)Methylisothiazolinon.

- Handschuhe (Leder, Gummi, Stoff etc.): 9,0 %,
- Desinfektionsmittel: 8,6 %,
- Gummi: 7,0 %,
- Seife/Duschgel/Shampoo/Zahncreme: 6,3 %,
- Friseurstoffe (Dauerwelle, Farbe, Gel etc.) 5,1 %,
- Zahnprothesen/-brücken/-spangen: 4,2 %,
- Kühlschmierstoffe: 3,7 %,
- Kleidung/Textilien: 3,4 %,
- Implantate/Osteosynthesematerialien: 3,4 %,
- Zahnfüllungsmaterialien: 3,3 %,
- Parfüm/Deo/Rasierwasser: 3,2 %.

Allergenhitlisten im Altersvergleich

Die sog. Allergenhitlisten (■ Tab. 4) bilden, basierend auf der absoluten Häufigkeit (Anzahl) der Positiven, die am häufigsten erkannten Kontaktallergene in Testkollektiven ab (■ Tab. 4, 5, 6, 7, 8). Demgegenüber gibt die Rohrate-% den Anteil der Positiven pro Anzahl der Getesteten wieder. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Testungen auf bestimmte Kontaktallergene außerhalb der Standardreihe insgesamt weniger häufig, jedoch bei konkretem Verdacht durchgeführt werden, was aufgrund der Selektionskriterien zu vergleichsweise hohen Rohraten-% führen kann (z. B. Polyvidoniod und Tolubalsam; ■ Tab. 5).

In der Gesamtgruppe der Senioren > 65 Jahre zeigten sich am häufigsten Sensibilisierungen gegenüber Duftstoff-Mix I (12,0 %) und Perubalsam (12,0 %),

Tab. 6 Die 30 häufigsten Kontaktallergene bei Patienten der Vergleichsgruppe (≤ 65 Jahre; Reaktionen an Tag 3 bzw. Tag 4)

Testsubstanz	Anzahl Getestete	Anzahl Positive	Rohrate % positiv [95 %-KI]
Nickel(II)-sulfat, 6*H ₂ O	42.696	7105	16,6 [16,3–17,0]
Duftstoff-Mix	42.857	3529	8,2 [8,0–8,5]
Perubalsam	42.763	2915	6,8 [6,6–7,1]
Kobalt(II)-chlorid, 6*H ₂ O	42.842	2294	5,4 [5,1–5,6]
Duftstoff-Mix II	42.929	2090	4,9 [4,7–5,1]
MCI/MI	43.047	1740	4,0 [3,9–4,2]
Kolophonium	43.041	1701	4,0 [3,8–4,1]
Methylisothiazolinon	30.644	1476	4,8 [4,6–5,1]
Kaliumdichromat	42.923	1444	3,4 [3,2–3,5]
Propolis	42.805	1235	2,9 [2,7–3,0]
Dibromdicyanobutan (Methyldibromo Glut.)	43.052	1117	2,6 [2,4–2,7]
Amerchol L 101	31.260	1008	3,2 [3,0–3,4]
Thiuram-Mix	42.992	1006	2,3 [2,2–2,5]
Wollwachsalkohole	42.809	977	2,3 [2,1–2,4]
HICC (Lyrat®)	42.836	941	2,2 [2,1–2,3]
Polyvidoniod	11.498	881	7,7 [7,2–8,2]
p-Phenylendiamin (freie Base: CI 76.060)	10.538	832	7,9 [7,4–8,4]
Ylang-ylang (I + II)-Öl	33.941	812	2,4 [2,2–2,6]
Epoxidharz	42.475	735	1,7 [1,6–1,9]
Terpentin	42.798	718	1,7 [1,6–1,8]
p-Toluyldiamin (freie Base)	3900	705	18,1 [16,9–19,3]
Cocamidopropylbetain	32.296	671	2,1 [1,9–2,2]
Benzoylperoxid	8859	622	7,0 [6,5–7,6]
Octylgallat	31.161	599	1,9 [1,8–2,1]
Propylenglycol	31.090	586	1,9 [1,7–2,0]
Sandelholzöl	33.928	518	1,5 [1,4–1,7]
Palladiumchlorid	5761	513	8,9 [8,2–9,7]
Formaldehyd	42.844	502	1,2 [1,1–1,3]
Eichenmoos absolue	12.750	484	3,8 [3,5–4,1]
Tolubalsam	5473	482	8,8 [8,1–9,6]

95 %-KI 95 %-Konfidenzintervall, MCI/MI (Chlor-)Methylisothiazolinon.

wenn wenigstens 8500 getestete Individuen in dieser Gruppe berücksichtigt wurden. Sensibilisierungshäufigkeiten zwischen 5 und 10 % bestanden in dieser Gruppe auf Nickel(II)-sulfat (6,1 %) und Duftstoff-Mix II (6,0 %), zwischen 3 und 5 % auf Kolophonium (3,8 %), Propolis (3,7 %), Chlormethylisothiazolinon/MI (3,4 %) und Wollwachsalkohole (3,4 %) (Tab. 5). Die gezielte Testung mit Amerchol L 101 führte zu Erkennungsquoten unter den Getesteten ($n=8885$) von 4,9 %, mit tert.-Butylhydrochinon ($n=8827$) zu 4,7 % Positiven, mit Methylisothiazolinon (MI; $n=8104$) zu 3,6 % Positiven.

In der geschlechtsspezifischen Auswertung der Gesamtgruppe der Senioren fallen wesentliche Unterschiede bezüglich

der Sensibilisierungshäufigkeit auf Nickel (3,3 % der Männer vs. 8,2 % der Frauen; $p<0,0001$) auf.

Werden in der Vergleichsgruppe (≤ 65 Jahre) wenigstens $n=42.000$ Getestete einbezogen (Tab. 6), ist im Vergleich zum Gesamtkollektiv der Senioren festzustellen, dass in der jüngeren Vergleichsgruppe Sensibilisierungen gegenüber Nickelsulfat (16,6 %), Kobalt (5,4 %) und Kaliumdichromat (3,4 %) häufiger vorkommen, während Sensibilisierungen auf Duftstoff-Mix I (8,2 %), Perubalsam (6,8 %), Duftstoff-Mix II (4,9 %), Propolis (2,9 %) und Wollwachsalkohole (2,3 %) weniger häufig auftraten (alle Unterschiede: $p<0,0001$). Die Erkennungsfrequenz von Chlormethylisothiazolinon/MI (4,0

vs. 3,4 %; $p=0,002$) und Kolophonium (4,0 vs. 3,8 %; $p=0,51$) unterschied sich nicht wesentlich von der des Gesamtkollektivs der Senioren.

Die gezielte Testung mit Amerchol L 101 führte in der Vergleichsgruppe zu Erkennungsquoten unter den Getesteten ($n=31.260$) von 3,2 %, mit MI ($n=30.644$) zu 4,8 % Positiven.

Auch in der geschlechtsspezifischen Auswertung der Vergleichsgruppe fallen wesentliche Unterschiede bezüglich der Sensibilisierungshäufigkeit auf Nickel (5,5 % der Männer vs. 23,3 % der Frauen; $p<0,0001$) auf.

Bezüglich Sensibilisierungen auf charakteristische Berufsallergene ([8]; wie z. B. Kaliumdichromat, Epoxidharz, Thiurame) sind diese häufiger in der potenziell berufstätigen Vergleichsaltersgruppe (≤ 65) nachzuweisen, jedoch auch weiterhin bei Senioren über 65 Jahre: Kaliumdichromat > 65 Jahre (gesamt): 2,5 vs. 3,4 % (≤ 65 Jahre; χ^2 -Test; $p<0,0001$); Epoxidharz > 65 Jahre (gesamt): 1,3 vs. 1,7 % (≤ 65 Jahre; $p=0,0004$); Thiurame > 65 Jahre (gesamt): 1,6 vs. 2,3 % (≤ 65 Jahre; $p<0,0001$), wobei die höchste Sensibilisierungsfrequenz auf Thiurame bei den über 65-Jährigen mit oben genannten Komorbiditäten festzustellen ist [> 65 Jahre (mit Komorbidität): 2,6 % vs. > 65 Jahre (ohne Komorbidität): 1,4 %], wahrscheinlich bedingt durch außerberufliche Exposition zu Kompressionsmaterialien.

Allergenhitlisten unter Berücksichtigung von Komorbiditäten

Die 30 häufigsten Kontaktallergene bei Patienten über 65 Jahre ohne (Tab. 7) und mit Komorbidität (Stauungsekzem/Ulcus cruris, CVI und/oder Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk; Tab. 8) weisen bemerkenswerte Unterschiede bezüglich der Sensibilisierungshäufigkeiten gegen Salbengrundlagen und -inhaltsstoffe auf, auf die Patienten mit oben genannten Komorbiditäten signifikant häufiger sensibilisiert sind als die Gleichaltrigen ohne oben genannte Komorbiditäten: tert. Butylchlorchinon (10,1 vs. 2,7 %), Amerchol L 101 (9,0 vs. 3,3 %), Wollwachsalkohole (7,5 vs. 2,3 %),

Tab. 7 Die 30 häufigsten Kontaktallergene bei Patienten über 65 Jahre ohne Komorbidität (Stauungsekzem/Ulcus cruris, chronisch venöse Insuffizienz und/oder Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk; Reaktionen an Tag 3 bzw. Tag 4)

Testsubstanz	Anzahl Getestete	Anzahl Positive	Rohrate % positiv [95 %-KI]
Duftstoff-Mix	10.287	1226	11,9 [11,3–12,6]
Perubalsam	10.302	1181	11,5 [10,9–12,1]
Nickel(II)-sulfat, 6*H ₂ O	10.412	678	6,5 [6,0–7,0]
Duftstoff-Mix II	10.313	576	5,6 [5,1–6,0]
Propolis	10.317	382	3,7 [3,3–4,1]
MCI/MI	10.311	370	3,6 [3,2–4,0]
Kolophonium	10.322	351	3,4 [3,1–3,8]
Dibromdicyanobutan (Methyldibromo Glut.)	10.319	304	2,9 [2,6–3,3]
Kobalt(II)-chlorid, 6*H ₂ O	10.452	284	2,7 [2,4–3,0]
Kaliumdichromat	10.446	265	2,5 [2,2–2,9]
Methylisothiazolinon	6058	259	4,3 [3,8–4,8]
Ylang-ylang (I + II)-Öl	7872	240	3,0 [2,7–3,5]
Wollwachsalkohole	10.320	234	2,3 [2,0–2,6]
Amerchol L 101	6493	216	3,3 [2,9–3,8]
Terpentin	10.322	216	2,1 [1,8–2,4]
HICC (Lyrar®)	10.334	210	2,0 [1,8–2,3]
Polyvidoniod	1698	209	12,3 [10,8–14,0]
Tolubalsam	1210	204	16,9 [14,8–19,1]
Eichenmoos absolue	2710	175	6,5 [5,6–7,4]
tert.-Butylhydrochinon	6434	172	2,7 [2,3–3,1]
Cocamidopropylbetain	6627	167	2,5 [2,2–2,9]
Octylgallat	6444	153	2,4 [2,0–2,8]
Jasmin absolut	7872	151	1,9 [1,6–2,2]
Epoxidharz	10.335	142	1,4 [1,2–1,6]
Thiuram-Mix	10.322	140	1,4 [1,1–1,6]
Benzoylperoxid	2748	131	4,8 [4,0–5,6]
Sandelholzöl	7871	116	1,5 [1,2–1,8]
Cetylstearylalkohol	10.321	105	1,0 [0,8–1,2]
Compositae Mix	6443	103	1,6 [1,3–1,9]
Propylenglycol	6433	100	1,6 [1,3–1,9]

95 %-KI 95%-Konfidenzintervall, MCI/MI (Chlor-)Methylisothiazolinon.

Cetylstearylalkohol (5,3 vs. 1,0 %), Propylenglycol (3,8 vs. 1,6 %) (alle Unterschiede $p < 0,0001$). Auch auf Kolophonium (5,4 vs. 3,4 %; $p < 0,0001$) waren die Senioren mit Komorbidität häufiger sensibilisiert, während auf Propolis (3,6 vs. 3,7 %) identische Sensibilisierungshäufigkeit vorliegt. Im Vergleich dazu waren die Senioren ohne oben genannte Komorbidität häufiger, jedoch nicht signifikant auf MCI/MI sensibilisiert (3,6 vs. 2,9 %; $p = 0,08$). Signifikante Unterschiede in der Sensibilisierungshäufigkeit auf Salbeninhaltsstoffe und -grundlagen sind nicht primär altersbedingt, sondern treten in Verbindung mit Stauungsekzem/Ulcus cruris, CVI und/oder Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk gehäuft auf.

Weiterhin zeigen die vergleichenden Auswertungen der häufigsten positiven Kontaktallergene in den oben genannten 4 Kollektiven deutliche Unterschiede bezüglich der Sensibilisierungshäufigkeit auf Nickelsulfat [> 65 Jahre (gesamt): 6,1 %, > 65 Jahre (ohne Komorbidität): 6,5 %, > 65 Jahre (mit Komorbidität): 4,4 %, vs. 16,6 % (≤ 65 Jahre)].

Diskussion

Bezüglich einer Zu- oder Abnahme von Häufigkeit und Suszeptibilität allergischer Kontaktekzeme mit zunehmendem Lebensalter bestehen in der Literatur zum Teil kontroverse Ergebnisse [10]. Eine mit zunehmendem Alter reduzierte epider-

male Hautbarrierefunktion und repetitive Allergenexposition – insbesondere bei bestehender Komorbidität – können einerseits bei Senioren die Bereitschaft für die Entstehung von Kontaktallergien begünstigen, während ein schwächeres Immunsystem diese Bereitschaft reduziert [10].

Nach aktuellen Daten (2008 bis 2011) des in Deutschland durch das Robert Koch-Institut durchgeführten bevölkerungsbezogenen Gesundheitsmonitorings beträgt die Lebenszeitprävalenz für allergische Kontaktekzeme bei Frauen zwischen 60 und 69 Jahren durchschnittlich 9,6 %, bei Frauen zwischen 70 und 79 Jahren 7,9 % [4]. Bei Männern zwischen 60 und 69 beträgt die Lebenszeitprävalenz für allergische Kontaktekzeme durchschnittlich 3,5 % und zwischen 70 und 79 Jahren 3,0 % [4].

➤ **Auch bei Senioren über 65 Jahre sind allergische Kontaktekzeme ein häufiges Krankheitsbild.**

In den aktuell 4 untersuchten Patientenkollektiven (über 65 Jahre, > 65 Jahre mit und ohne Komorbidität, ≤ 65 Jahre) machte der Anteil an allergischen Kontaktekzemen unter den Abschlussdiagnosen jeweils 25 % aus, wobei sich die Lokalisation und kontaktallergischen Auslöser von der jüngeren Vergleichsgruppe (bis 65 Jahre) unterscheiden. Die sog. Hitlisten häufiger Kontaktallergene zeigen bei Senioren mit und ohne Komorbidität (Stauungsekzem/Ulcus cruris, CVI und/oder Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk) eine signifikant niedrigere Sensibilisierungshäufigkeit auf Nickel und eine signifikant höhere Sensibilisierungshäufigkeit auf Duftstoff-Mix und Perubalsam im Vergleich zum untersuchten jüngeren Vergleichskollektiv (bis 65 Jahre) und publizierten Daten zum IVDK-Gesamtkollektiv [7]. Diese Ergebnisse sind im Einklang mit den Ergebnissen von Untersuchungen an anderen Kollektiven höheren Lebensalters [1, 2, 11, 18, 20].

Bei oben genannten Komorbiditäten sind zusätzlich signifikant höhere Sensibilisierungsquoten auf Salbeninhaltsstoffe im untersuchten Patientenkollektiv festzustellen. Bei Vorliegen dieser Komorbiditäten ist es daher erforderlich, Salben-

Tab. 8 Die 30 häufigsten Kontaktallergene bei Patienten über 65 Jahre mit Komorbidität (Stauungsekzem/Ulcus cruris als Diagnose und/oder chronisch venöse Insuffizienz als Kofaktor und/oder Hauptlokalisation an Unterschenkel/Sprunggelenk; Reaktionen an Tag 3 bzw. Tag 4)

Testsubstanz	Anzahl Getestete	Anzahl Positive	Rohrate % positiv [95 %-KI]
Perubalsam	2724	383	14,1 [12,8–15,4]
Duftstoff-Mix	2725	340	12,5 [11,3–13,8]
tert.-Butylhydrochinon	2393	241	10,1 [8,9–11,3]
Amerchol L 101	2392	215	9,0 [7,9–10,2]
Duftstoff-Mix II	2727	208	7,6 [6,7–8,7]
Wollwachsalkohole	2721	204	7,5 [6,5–8,6]
Kolophonium	2723	148	5,4 [4,6–6,4]
Cetylstearylalkohol	2722	144	5,3 [4,5–6,2]
Nickel(II)-sulfat, 6*H ₂ O	2723	121	4,4 [3,7–5,3]
Polyvidoniod	915	109	11,9 [9,9–14,2]
Dibromdicyanobutan (Methyldibromo Glut.)	2727	104	3,8 [3,1–4,6]
Propolis	2726	99	3,6 [3,0–4,4]
Propylenglycol	2397	92	3,8 [3,1–4,7]
MCI/MI	2726	79	2,9 [2,3–3,6]
Cocamidopropylbetain	2406	79	3,3 [2,6–4,1]
Thiuram-Mix	2732	72	2,6 [2,1–3,3]
Ylang-ylang (I + II)-Öl	1998	72	3,6 [2,8–4,5]
Jasmin absolut	1998	71	3,6 [2,8–4,5]
Terpentin	2724	70	2,6 [2,0–3,2]
Kaliumdichromat	2732	67	2,5 [1,9–3,1]
Octylgallat	2396	65	2,7 [2,1–3,4]
Sandelholzöl	1997	56	2,8 [2,1–3,6]
Kobalt(II)-chlorid, 6*H ₂ O	2732	55	2,0 [1,5–2,6]
Paraben-Mix	2731	51	1,9 [1,4–2,4]
Compositae-Mix	1839	43	2,3 [1,7–3,1]
Bronopol (2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol)	2729	41	1,5 [1,1–2,0]
Butylhydroxyanisol (BHA)	2397	39	1,6 [1,2–2,2]
Neomycinsulfat	1111	38	3,4 [2,4–4,7]
Eichenmoos absolute	720	37	5,1 [3,6–7,0]
Methylisothiazolinon	2046	36	1,8 [1,2–2,4]

95 %-KI 95%-Konfidenzintervall, MCI/MI (Chlor-)Methylisothiazolinon.

inhaltsstoffe bei der Diagnostik einzubeziehen. Die Testung mit der Standardreihe alleine ist nicht ausreichend. Zusätzlich wurde ein verzögerter Reaktionseintritt in der Patientengruppe der Senioren berichtet und eine zusätzliche Spätablesung nach 7 Tagen und Relevanzbewertung auch schwach positiver Testreaktionen in dieser Patientengruppe empfohlen [9]. Dies ist im Einklang mit der aktuellen Europäischen Epikutantest-Leitlinie, die eine zusätzliche Spätablesung nach 7 Tagen unterstützt [3].

Eine lineare Zunahme von Kontaktsensibilisierungen in Abhängigkeit der Bestandsdauer von Unterschenkelulzera wurde beschrieben [18]. Eine frühzeitige Behandlung der Ulkus-unterhaltenden

Faktoren und Defektdeckung erscheinen daher im Hinblick auf die Prävention von Kontaktsensibilisierungen sinnvoll.

Im Gegensatz zu den Senioren sind in der Vergleichsgruppe (bis 65 Jahre) bezüglich der angeschuldigten Kontaktstoffgruppen ab vierter Stelle überwiegend berufliche Kontaktstoffe vertreten. Die Sensibilisierungshäufigkeit auf die Berufsallergene Kaliumdichromat und Thiurame ist bei der Vergleichsgruppe der unter 65-Jährigen signifikant höher, während für Epoxidharz der Unterschied kein Signifikanzniveau erreicht. Die geringere Reaktionsquote auf Berufsallergene bei Senioren kann durch unterschiedliche Selektion oder verringerte Reaktivität im Alter bedingt sein.

Die aktuellen Daten zu Kontaktallergien bei über 65-Jährigen wurden mit den Mitteln der klinischen Epidemiologie im selektionierten Patientenkollektiv der IVDK-Kliniken erhoben, welches aufgrund von Hauterscheinungen einer Epikutantestung unterzogen wurde, und bilden nicht die Sensibilisierungshäufigkeit in der Allgemeinbevölkerung ab [4, 12, 16, 17]. Die vorliegenden Daten zur klinischen Epidemiologie der Kontaktallergie bei Senioren mit und ohne Komorbidität sind von Bedeutung, um die häufigsten Auslöser und Risikofaktoren, sowie Daten zur Diagnostik der – sofern das auslösende Kontaktallergen unerkannt bleibt – potenziell chronisch verlaufenden Erkrankungsmanifestation zu erfassen, die nicht nur auf die Lebensqualität der Betroffenen Einfluss hat, sondern im Hinblick auf die Bevölkerungsentwicklung auch volkswirtschaftlich von zunehmender Bedeutung ist.

Fazit für die Praxis

- Im Gegensatz zur Vergleichsgruppe ≤ 65 Jahre, bei der Hauterscheinungen vorrangig an den Händen bestehen, stehen bei Senioren – auch ohne Komorbiditäten – andere Lokalisationen im Vordergrund.
- Bei 25 % der 4 untersuchten selektionierten Patientengruppen wurde jeweils als Abschlussdiagnose ein allergisches Kontaktekzem diagnostiziert, wobei diese wesentlich bezüglich der Kontaktstoffgruppen und identifizierten häufigen Kontaktallergene differieren.
- Sensibilisierungen gegenüber Nickel, Kobalt und Kaliumdichromat bestehen bei Senioren signifikant seltener als in der Vergleichsgruppe, auf Duftstoff-Mix I und Perubalsam, Duftstoff-Mix II, Propolis und Wollwachsalkohole signifikant häufiger.
- Bei Senioren mit Stauungsekzem/Ulcus cruris/CVI/Hauterscheinungen am Unterschenkel/Sprunggelenk sind Sensibilisierungen auf tert.-Butylhydrochinon Amerchol L 101, Wollwachsalkohole, Cetylstearylalkohol, Propylenglycol und Kolophonium signifikant häufiger.

- Allergieprävention beginnt bei einer frühzeitigen suffizienten Behandlung dieser Grunderkrankungen.
- Bei Bestehen dieser Komorbiditäten sollen in Ergänzung zur Standardreihe weitere Salbengrundlagen und -inhaltsstoffe bei der Epikutantestung berücksichtigt werden.

Korrespondenzadresse



Prof. Dr. V. Mahler
Hautklinik
Universitätsklinikum Erlangen
Ulmenweg 18
91054 Erlangen
vera.mahler@uk-erlangen.de

Danksagung. Die Autorin dankt den Mitgliedern der Deutschen Kontaktallergie-Gruppe für die Patientenbetreuung und standardisierte Datenerfassung in den 54 Zentren, die Daten zur vorliegenden Arbeit beigetragen haben [in alphabetischer Reihenfolge: Aachen, Aarau (CH), Augsburg, Basel (CH), Berlin (Charité), Bern (CH), Bielefeld, Bochum (Hautklinik und BGFA), Bremen, Dessau, Detmold, Dortmund, Dresden (Hautklinik Universitätsklinikum und Krankenhaus Friedrichstadt), Erlangen, Essen, Falkenstein, Freudenberg, Gera, Göttingen, Graz (A), Greifswald, Halle, Hamburg (Eppendorf, Dermatologikum, BGUK), Hannover, Heidelberg (Hautklinik und Abt. Klin. Soz. Med.), Heilbronn, Homburg/Saar, Jena, Kiel, Lausanne (CH), Leipzig, Lübeck, Mainz, Mannheim, Marburg, Minden, München (LMU, TU und Schwabing), Münster, Nürnberg, Oldenburg, Osnabrück, Rostock, Stuttgart, Tübingen, Ulm, Würzburg, Zürich (CH), Zwickau]. Besonderer Dank gebührt Johannes Geier (IVDK) für die Datenauswertung.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. V. Mahler ist Vorsitzende der Deutschen Kontaktallergie-Gruppe, einer wissenschaftlichen Non-Profit-Organisation, die in den letzten 5 Jahren Spenden der Firmen Almirall-Hermal und SmartPractice Germany erhalten hat. V. Mahler hat Referentenhonorare von Fa. Almirall-Hermal und SmartPractice erhalten.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

- Goh CL, Ling R (1998) A retrospective epidemiological study of contact eczema among the elderly attending a tertiary dermatology referral centre in Singapore. *Singapore Med J* 39:442–446
- Heine G, Schnuch A, Uter W, Worm M (2004) Frequency of contact allergy in German children and adolescents patch tested between 1995 and 2002: results from the Information Network of Departments of Dermatology and the German Contact Dermatitis Research Group. *Contact Dermatitis* 51:111–117
- Johansen JD, Aalto-Korte K, Agner T, Andersen KE, Bircher A, Bruze M, Cannavo A, Gimenez-Arnau A, Goncalo M, Goossens, John SM, Liden C, Lindberg M, Mahler V, Matura M, Rustemeyer T, Serup J, Speiwak, R, Thyssen JP, Vigan M, White I, Wilkinson M, Uter W (2015) European Society of Contact Dermatitis guideline for diagnostic patch testing. Recommendations on best practice. *Contact Dermatitis*. doi:10.1111/cod.12432
- Langen U, Schmitz R, Steppuhn H (2013) Häufigkeit allergischer Erkrankungen in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 56:698–706
- Mahler V (2014) Kontaktekzeme. *Akt Dermatol* 40:95–107
- Mahler V (2013) Epikutantests mit patienteneigenen und zugelassenen Testsubstanzen. *Der Deutsche Dermatologe* 61:295–301
- Mahler V, Geier J, Schnuch A (2014) Neue Entwicklungen zum Thema Epikutantest – aktuelle Daten aus DKG und IVDK. *J Dtsch Dermatol Ges* 12:583–592
- Pesonen M, Jolanki R, Larese Filon F, Wilkinson M, Kręćisz B, Kieć-Swierczyńska M, Bauer A, Mahler V, John SM, Schnuch A, Uter W, ESSCA network (2015) Patch test results of the European baseline series among patients with occupational contact dermatitis across Europe-analyses of the European Surveillance System on Contact Allergy network, 2002–2010. *Contact Dermatitis* 72:154–163
- Piaseico S, Larese F, Recchia GP, Corradin MT, Scardigli F, Gennaro F, Carriere C, Semenzato A, Brandolisio L, Peserico A, Fortina AB, North-East Italy Contact Dermatitis Group (2004) Allergic contact sensitivity in elderly patients. *Aging Clin Exp Res* 16:221–225
- Prakash AV, Davis MDP (2010) Contact dermatitis in older adults. *Am J Clin Dermatol* 11:373–381
- Schäfer T, Böhler E, Ruhdorfer S, Weigl L, Wessner D, Filipiak B, Wichmann HE, Ring J (2001) Epidemiology of contact allergy in adults. *Allergy* 56:1192–1196
- Schnuch A, Uter W (2004) Die Verbreitung des Kontaktekzems in der Allgemeinbevölkerung und in verschiedenen Berufen. In: Schultze-Werninghaus G, Fuchs T, Bachert C, Wahn U (Hrsg) *Manuale allergologicum*. Dustri, München, S 297–345
- Schnuch A, Aberer W, Agathos M, Becker D, Brasch J, Elsner P, Frosch PJ, Fuchs T, Geier J, Hillen U, Löffler H, Mahler V, Richter G, Szliska C, Deutsche Kontaktallergie-Gruppe (2008) Durchführung des Epikutantests mit Kontaktallergenen. Leitlinien der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft; Deutschen Gesellschaft für Allergie und klinische Immunologie. *J Dtsch Dermatol Ges* 6:770–775
- Schnuch A, Geier J, Lessmann H, Arnold R, Uter W (2012) Surveillance of contact allergies: methods and results of the Information Network of Departments of Dermatology (IVDK). *Allergy* 67:847–857
- Schnuch A, Geier J, Uter W, Frosch PJ, Lehmaner W, Aberer W, Agathos M, Arnold R, Fuchs T, Laubstein B, Lischka G, Pietrzyk PM, Rakoski J, Richter G, Rüeff F (1997) National rates and regional differences in sensitization to allergens of the standard series. Population-adjusted frequencies of sensitization (PAFS) in 40,000 patients from a multicenter study (IVDK). *Contact Dermatitis* 37:200–209
- Schnuch A, Uter W, Lessmann H, Arnold R, Geier J (2008) Klinische Epidemiologie der Kontaktallergien. Das Register und das Überwachungssystem des Informationsverbundes Dermatologischer Kliniken (IVDK). *Allergo J* 17:611–624
- Thyssen JP, Linneberg A, Menne T, Johansen JD (2007) The epidemiology of contact allergy in the general population – prevalence and main findings. *Contact Dermatitis* 57:287–299
- Uter W, Geier J, Pfahlberg A, Effendy I (2002) The spectrum of contact allergy in elderly patients with and without lower leg dermatitis. *Dermatology* 204:266–272
- Uter W, Mackiewicz M, Schnuch A, Geier J (2005) Interne Qualitätssicherung von Epikutantest-Daten des multizentrischen Projektes „Informationsverbund Dermatologischer Kliniken“ (IVDK). *Dermatologie Beruf Umwelt* 53:107–114
- Warshaw EM, Raju SI, Fowler JF Jr, Maibach HI, Belisito DV, Zug KA, Rietschel RL, Taylor JS, Mathias CG, Fransway AF, DeLeo VA, Marks JG Jr, Storrs FJ, Pratt MD, Sasseville D, North American Contact Dermatitis Group, 1994–2008 (2012) Positive patch test reactions in older individuals: retrospective analysis from the North American Contact Dermatitis Group, 1994–2008. *J Am Acad Dermatol* 66:229–240