

Dermatologie

in Beruf und Umwelt



www.dustri.de

Jahrgang 70 | Nummer 2 | 2. Quartal 2022



- **Systematische Analyse der Testungen von patienteneigenen Substanzen in Deutschland: DGUV-Forschungsprojekt FB 317b**
- **Biologika im berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren am Beispiel von Dupilumab**
- **14. Dermatologisches Alpenseminar
26. – 28. Mai 2022, Grainau**

2
2022

Editorial

14. Dermatologisches Alpenseminar 2022 in Grainau: Eine „Zeitenwende“ **53**
P. Elsner, W. Aberer, A. Bircher und C. Skudlik

Ankündigung

- Systematische Analyse der Testungen von patienteneigenen Substanzen in Deutschland: DGUV-Forschungsprojekt FB 317b zur Qualitätssicherung der Diagnostik beruflicher Typ IV-Allergien **55**
C. Symanzik, K. Dicke, R. Brans, P. Weinert, C. Skudlik und S.M. John

Original

- Indikation und Kostenübernahme von Biologika im berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren am Beispiel von Dupilumab: Eine Diskussionsgrundlage **61**
C. Symanzik, C. Altenburg, S. Awe, C. Drechsel-Schlund, A. Nienhaus, St. Brandenburg, C. Skudlik und S.M. John

Autorenreferate

14. Dermatologisches Alpenseminar **73**
Allergologie, Berufs- und Umweltdermatologie

26. – 28. Mai 2022, Grainau

Wissenschaftliche Leitung:
Prof. Dr. med. Peter Elsner, Gera,
Prof. Dr. med. Werner Aberer, Graz,
Prof. Dr. med. Andreas Bircher, Basel

14. Dermatologisches Alpenseminar 2022 in Grainau: Eine „Zeitenwende“



Peter Elsner, Gera



Werner Aberer, Graz



Andreas Bircher, Basel



Christoph Skudlik,
Osnabrück & Hamburg

Der Begriff „Zeitenwende“, den Bundeskanzler Olaf Scholz für den russischen Angriff auf die Ukraine verwendet hat, ist derzeit – zu Recht – in aller Munde, markiert er doch das Ende einer Epoche nach dem Untergang der Sowjetunion, in der man in grenzenlosem Optimismus mit einem Zeitalter des ewigen Friedens und gar dem „Ende der Geschichte“ (Francis Fukuyama) rechnete.

Eine Zeitenwende war seinerzeit ebenfalls der Fall der Berliner Mauer 1989, der die Chance für die Wiedervereinigung Deutschlands eröffnete, die dann auch am 3. Oktober 1990 erfolgte. Die Wiedervereinigung der Berufsdermatologen aus Ost und West fand im Frühjahr 1991 beim 1. Gesamtdeutschen arbeitsdermatologischen Symposium in Würzburg statt, das von Peter Elsner (Würzburg) und Volker Ziegler (Leipzig) gemeinsam organisiert wurde. Die damals geknüpften freundschaftlichen Bande zwischen Berufsdermatologen aus den seinerzeit so genannten „alten“ und „neuen“ Bundesländern sollten – fern der Hektik der üblichen Kongresse – in landschaftlich reizvoller Abgeschiedenheit weiter gepflegt werden. Gleichzeitig sollte – in europäischer Verbundenheit – der Kontakt zu den allergologischen und berufsdermatologischen Kollegen aus den deutschsprachigen Nachbarländern Österreich und der Schweiz gestärkt werden. Da lag es nahe, einen Ort in den allen gemeinsamen Alpen zu suchen, der mit Berchtesgaden gefunden wurde. Hier fanden zunächst im Herbst 1992 und dann ab 1995 regelmäßig im Frühjahr die „Dermatologischen Alpenseminare“ mit den Schwer-

punkten Allergologie, Berufs- und Umweltdermatologie statt. Die Kooperation mit den Unfallversicherungsträgern wurde von Anfang an durch ein vorgeschaltetes Symposium des „Hauptverbands der Gewerblichen Berufsgenossenschaften“ (HVBG) und später der DGUV realisiert.

Im Jahre 2000 erfolgte der Wechsel in das „Hotel am Badersee“ am Fuß der Zugspitze in Grainau; er erlaubte es, die wissenschaftliche Tagung mit Plenum und Workshops und die freundschaftlichen Begegnungen im gemeinsamen Hotel noch näher zusammenzubringen. Zum Organisationskomitee, dem seit 1995 auch Werner Aberer, Graz, und der 2020 viel zu früh verstorbene Thomas Ludwig Diepgen, Heidelberg, angehörten, stieß 2004 als Schweizer Vertreter Andreas Bircher, Basel, dazu. Leider verloren wir unseren Kollegen und Freund Volker Ziegler schon 2006 durch ein heimtückisches Leiden.

Der zweijährige Rhythmus der Alpenseminare – zwischen den „großen“ Tagungen der ABD – wurde so zu einer festen Größe für die deutschsprachige Berufsdermatologie. Neben dem wissenschaftlichen Programm wurde der informelle kollegiale Austausch bei gemeinsamen Wanderungen und denkwürdigen bayerischen Hüttenabenden großgeschrieben. Mit Workshops gerade auch für junge Dermatologinnen und Dermatologen und Qualitätszirkeln für das ABD-Zertifikat „Berufsdermatologie“ wurde das Portfolio ergänzt.

2020 wurde das Dermatologische Alpenseminar ein frühes „Opfer“ der Corona-

Pandemie; nachdem wir noch optimistisch geplant und die Abstracts in *Dermatologie in Beruf und Umwelt* publiziert hatten, mussten wir die Tagung kurzfristig absagen; eine virtuelle Veranstaltung erschien uns als ein zu großer Bruch der Tradition persönlicher Begegnungen.

Umso mehr freuen sich die Organisatoren, dass wir Allergologen und Berufsdermatologen uns 2022 wieder in persona in Grainau treffen können.

Gleichzeitig wird dieses Alpenseminar das letzte sein, das Peter Elsner, Werner Aberer und Andreas Bircher wissenschaftlich organisieren und verantworten – es ist Zeit, die Verantwortung an jüngere Repräsentanten der ABD zu übergeben. Eine Zeitenwende also, aber im positiven Sinn, und wir freuen uns, dass die ABD in eigener Regie die erfolgreiche Tradition der Dermatologischen Alpenseminare fortführen wird.

In dieser Ausgabe der *Dermatologie in Beruf und Umwelt* finden Sie, liebe Leserinnen und Leser, die Abstracts des diesjährigen Dermatologischen Alpenseminars, und wir hoffen, Sie Ende Mai 2022 im Zugspitzdorf Grainau wieder persönlich begrüßen zu dürfen!

*Peter Elsner, Gera,
Werner Aberer, Graz,
Andreas Bircher, Basel, und
Christoph Skudlik, Osnabrück/Hamburg*

Ankündigung

©2022 Dustri-Verlag Dr. K. Feistle
ISSN 1438-776X

Systematische Analyse der Testungen von patienteneigenen Substanzen in Deutschland: DGUV-Forschungsprojekt FB 317b zur Qualitätssicherung der Diagnostik beruflicher Typ IV-Allergien

C. Symanzik^{1,2}, K. Dicke^{1,2}, R. Brans^{1,2}, P. Weinert¹, C. Skudlik^{1,2} und S.M. John^{1,2}

¹Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ²Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin und Gesundheitstheorie, Universität Osnabrück

Schlüsselwörter

Berufsdermatologie –
Berufsstoffe – Diagnostik
– Epikutantestung –
Kontaktallergie – Kontakt-
dermatitis – Typ IV-Allergie

Key words

occupational dermatology
– occupational substances
– diagnostics – patch
testing – contact allergy –
contact dermatitis – type
IV-allergy

Hintergrund

Zum Nachweis bzw. Ausschluss einer Typ IV-Sensibilisierung wird der Epikutantest durchgeführt. Dieser gilt als klassisches und trotz einiger Limitierungen zuverlässiges Testverfahren [1, 2, 3]. Da zur Verhinderung eines allergischen Kontaktekzems der Ermittlung des auslösenden Allergens eine zentrale Rolle zukommt, sollte die allergologische Diagnostik auch immer das aktuelle Allergengeschehen im beruflichen Bereich abbilden. Die Identifikation des auslösenden Allergens ist essenziell, um zielgenaue Präventionsmaßnahmen, wie insbesondere eine Allergenkenz, umzusetzen [4]. Im Zusammenhang mit der zum 1. Januar 2021 umgesetzten Berufskrankheiten (BK)-Rechtsreform und der damit verbundenen erleichterten Anerkennung von Berufskrankheiten der Haut im Sinne der BK Nr. 5101, ist umso höhere Rechtssicherheit für Bescheide der gesetzlichen Unfallversicherung zu fordern. Da sich solche Bescheide auch wesentlich auf die Ergebnisse von Epikutantestungen stützen, ist auch unter die-

sem Aspekt eine Qualitätssicherung wichtiger denn je.

Die stetige Veränderung der Arbeitswelt, welche mit dem wachsenden technischen Fortschritt einhergeht, hat den Einsatz neuer, bislang unbekannter Allergene zur Folge. Die Anzahl verwendeter chemischer Substanzen steigt kontinuierlich an, wobei täglich circa 12.000 neue Stoffe in das Register des Chemical Abstracts Service (CAS) aufgenommen werden [5]. Um den sich daraus ergebenden künftigen berufsdermatologischen Herausforderungen dauerhaft erfolgreich zu begegnen, ist ein Optimierungsbedarf der Diagnostik von beruflichen Typ IV-Allergien gegeben. Nur so kann mit dem Allergiegesehen nachhaltig Schritt gehalten werden und können Präventionsmaßnahmen rechtzeitig eingeleitet werden, um sowohl persönliches und gesundheitliches Leid zu verhindern, als auch bei einem Versagen der Präventionsmaßnahmen die Auswirkungen zu lindern.

Im Bereich der Testmöglichkeiten für beruflich verursachte Typ IV-Allergien bestehen zunehmend erhebliche Defizite und Missstände, welche die Diagnostik zur Klärung

Symanzik C, Dicke K, Brans R,
Weinert P, Skudlik C,
John SM. Systematische
Analyse der Testungen von
patienteneigenen
Substanzen in Deutschland:
DGUV-Forschungsprojekt FB
317b zur Qualitätssicherung
der Diagnostik beruflicher
Typ IV-Allergien. Dermatolo-
gie in Beruf und Umwelt.
2022; 70: 55-60.
DOI 10.5414/DBX00433

citation

Manuskripteingang: 21.03.2022; akzeptiert in überarbeiteter Form: 11.04.2022

Korrespondenzadresse: Dr. rer. nat. Cara Symanzik, B.Sc., M.Ed., Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) und Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin und Gesundheitstheorie an der Universität Osnabrück, Am Finkenhügel 7a, 49076 Osnabrück,
cara.symanzik@uni-osnabrueck.de



Ein bei einem Patienten allergieauslösender Stoff kann nur dann detektiert werden, wenn dieser im Rahmen der Epikutantestung bei diesem Patienten auch berücksichtigt wird

eines Zusammenhanges zwischen beruflicher Allergenexposition und Sensibilisierung erschweren. Die Einführung zielführender Präventionsmaßnahmen wird dadurch massiv beeinträchtigt. Die vorliegenden Defizite und Missstände äußern sich einerseits in einer zunehmenden Einschränkung und fehlender Neuzulassung kommerziell verfügbarer Testsubstanzen und andererseits in ihrer zum Teil unzureichenden Qualität und Standardisierung. Überdies fehlen Informationen für eine geeignete Aufbereitung sowie Applikation gegebenenfalls individuell herzustellender Testsubstanzen.

Die Auswahl der geeigneten Testkonzentration sowie die Verwendung eines geeigneten Applikationsvehikels sind unabdingbar, um verlässliche Ergebnisse mittels einer Epikutantestung zu erzielen [5]. Derzeit existieren 351 kommerzielle Testallergene für Epikutantestungen, davon 184 zugelassene Testallergene [6] und weitere 167 verkehrsfähige Testallergene im Zulassungsverfahren [7], die im Rahmen einer Übergangsregelung derzeit faktisch zugelassenen Testallergenen gleichgestellt sind. Dem gegenüber stehen ca. 4.900 allergieauslösende chemische Stoffe, die mitsamt ihrer Testkonzentration und des zu verwendenden Applikationsvehikels beschrieben sind [8, 9]. Hier ergibt sich eine beklemmende diagnostische Lücke, zu der fehlendes Wissen über neu in Verkehr gebrachte potenzielle Kontaktallergene noch beiträgt [10].

Ein bei einem Patienten allergieauslösender Stoff kann nur dann detektiert werden, wenn dieser im Rahmen der Epikutantestung bei diesem Patienten auch berücksichtigt wird. Entsprechend ist die Epikutantestung mit patienteneigenen Substanzen im beruflichen Bereich eine hochrelevante diagnostische Maßnahme, die allerdings an den testenden Dermatologen komplexe Anforderungen stellt [5]. Die zu testenden Stoffe sind nicht nur angemessen hinsichtlich ihrer Verdünnung (geeignete Testkonzentration) sondern auch hinsichtlich der Auswahl eines geeigneten Applikationsvehikels aufzubereiten, um das Auftreten falsch positiver sowie auch falsch negativer Testreaktionen, aber auch die Induktion einer iatrogenen Sensibilisierung (noch dazu gegen Berufsstoffe) zu vermeiden [5, 9].

Für eine Vielzahl von beruflichen Stoffgemischen und deren Inhaltsstoffe fehlen verlässliche Daten bezüglich geeigneter

Testkonzentrationen und Testvehikel [9]. Im Falle einer Epikutantestung mit Stoffen, für die keine verlässlichen Daten bezüglich der Testkonzentration und des zu verwendenden Applikationsvehikels vorliegen, wie beispielsweise auch patienteneigene Substanzen, muss der untersuchende Dermatologe entscheiden, wie die aufzubringenden Substanzen zur Testung vorzubereiten sind. Oft wird dies nur approximativ möglich sein, gegebenenfalls nach vorheriger Testung im offenen Anwendungstest [2, 3, 5, 11, 12]. Voraussetzung ist immer die gründliche Recherche bezüglich der Inhaltsstoffe eines Stoffgemisches bzw. von Produkten, wie beispielsweise Handschuhen (zum Beispiel in der GESTIS-Stoffdatenbank, dem Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), in GISBAU, dem Gefahrstoffinformationssystem der Berufsgenossenschaft (BG) BAU [13], oder auch in der Datenbank der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) [14]) sowie das Hinzuziehen von Sicherheitsdatenblättern (zum Beispiel über ISI, das Informationssystem für Sicherheitsdatenblätter des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) in Kooperation mit dem Verband der chemischen Industrie (VCI) [15]). Da Sicherheitsdatenblätter allerdings nur Inhaltsstoffe ab einer Konzentration von einem Prozent deklarieren müssen, können allergologisch relevante Komponenten unter Umständen in ihnen nicht aufgeführt sein.

Um der bestehenden gravierenden diagnostischen Lücke entgegenzuwirken, ist der Versuch einer Standardisierung der Diagnostik von Typ IV-Allergien gegenüber patienteneigenen Substanzen, basierend auf einer systematischen Evaluation der gegenwärtig verfügbaren Daten von bundesweit bei Verdacht auf Berufsdermatosen durchgeführten Epikutantestungen mit patienteneigenen Substanzen erforderlich. Gleichzeitig wird es dadurch möglich, Hinweise auf neue Allergene zu gewinnen und für eine breite wissenschaftliche Öffentlichkeit zugänglich zu machen. An dieser Stelle sei das von der DGUV geförderte Projekt „Stoffsubstitution als Präventionsansatz beruflich bedingter Hauterkrankungen Netzwerk „Kontaktallergien durch Berufsstoffe“ (KAB-Netzwerk)“ (Kennziffer FP272) erwähnt [16]. Während der Laufzeit des o. g. Projektes (01.04.2008 bis 31.05.2011) wurden nach entsprechen-

Mit dem DGUV-Forschungsprojekt FB 317b wird eine dezidierte retrospektiv-prospektive Analyse (kontinuierliche Aufarbeitung, systematische Auswertung und Dokumentation) von Daten zu bundesweit durchgeführten und dokumentierten Epikutantestungen mit patienteneigenen Substanzen vorgenommen

der Vorbereitung Anfragen zu 255 Patienten aus 98 verschiedenen Berufen bearbeitet; 1.380 berufliche verwendete Produkte und 1.788 Inhaltsstoffe wurden allergologisch dahingehend bewertet, ob und gegebenenfalls wie sie epikutan getestet werden sollen [16]. Bei 352 Produkten und 557 Inhaltsstoffen wurde aus verschiedenen Gründen von einer Testung abgeraten; insgesamt wurden 2.607 unterschiedliche Testempfehlungen für 2.259 Produkte und Inhaltsstoffe ausgesprochen: Nur 7% dieser Empfehlungen waren durch standardisierte Testsubstanzen abgedeckt, 93% waren individuell für den jeweiligen Patienten herzustellende Testzubereitungen [16]. Im Rahmen des KAB-Netzwerks sollte erstrangig eine inhaltliche und logistische Unterstützung von Dermatologen bei der sachgerechten Testung von patienteneigenen Substanzen erfolgen, um die Testung von patienteneigenen Substanzen überhaupt erst zu ermöglichen. Das hier vorgestellte neue Projekt ist hingegen im Wesentlichen eine retrospektive Bestandsaufnahme durchgeführter Testungen patienteneigener Substanzen. Gleichwohl ist auch in diesem aktuellen Projekt die Möglichkeit einer Beratung bei der Planung von Berufsstofftestungen durch das Studienzentrum integriert (s. unten).

Zielsetzung

Mit dem DGUV-Forschungsprojekt FB 317b sollen im Rahmen einer vorrangig anzustoßenden Qualitätssicherung der Diagnostik von beruflichen Typ IV-Allergien Hinweise auf neuartige beruflich relevante Kontaktallergene gewonnen werden. Zu diesem Zweck wird eine dezidierte retrospektiv-prospektive Analyse (kontinuierliche Aufarbeitung, systematische Auswertung und Dokumentation) von Daten zu bundesweit durchgeführten und dokumentierten Epikutantestungen mit patienteneigenen Substanzen vorgenommen. Inkludiert werden dabei Epikutantestungen mit patienteneigenen Substanzen, die bei den Unfallversicherungsträgern nach der Gebührenordnung für Ärzte Gesetzliche Unfallversicherung (UV-GOÄ) Nr. 379 (Epikutantestungen mit patienteneigenen Substanzen nach vorheriger Beauftragung durch den Unfallversi-

cherungsträger) abgerechnet werden und im Rahmen des Hautarztverfahrens oder bei Gutachten beziehungsweise in den vier Zentren der Tertiären Individualprävention (TIP) erfolgen.

Der Identifikation neuartiger beruflich relevanter Kontaktallergene kommt eine hohe Bedeutung zu. Nur so können Präventionsmaßnahmen veranlasst werden, die eine Allergenkarrenz und damit die Vermeidung der Entstehung einer Berufsdermatose ermöglichen. Die Daten zu Epikutantestungen von berufseigenen Substanzen werden zurzeit nicht systematisch erfasst. Darüber hinaus mangelt es an Standardisierungen bezüglich der Testdurchführung und -dokumentation. Dies erschwert die Interpretation der Testergebnisse beziehungsweise macht sie sogar unmöglich. Deshalb soll im Rahmen des Projektes zusätzlich auch eine kontinuierliche und systematische Aufarbeitung und Auswertung der durchgeführten Testungen mit Berufssubstanzen erfolgen.

Studienablauf

Die vorliegende von der DGUV geförderte Studie umfasst eine retrospektiv-prospektive Auswertung von Daten zu Epikutantestungen patienteneigener Substanzen (UV-GOÄ Nr. 379). Ein Ethikvotum der Ethikkommission der Universität Osnabrück (Antragsnummer 37/2020) liegt vor. Die Projektlaufzeit mit Beginn 1. Oktober 2020 beträgt 5 Jahre; die umfangreiche Analyse bereits im Studienzentrum eingesandter Fälle (> 400) ist angelaufen.

Mit dem Einverständnis der Unfallversicherungsträger (UVT) werden die entsprechenden Fälle händisch oder EDV-technisch herausgefiltert. Aus den bei den UVT vorliegenden Akten werden der Hautarztbericht (F6050), die Testprotokolle und die korrespondierenden Verlaufsberichte (F6052) in anonymisierter oder pseudonymisierter Form zur Verfügung gestellt. Falls im Rahmen einer durch einen UVT beauftragten Begutachtung Testungen mit patienteneigenen Substanzen erfolgt sind, wird das Gutachten übersandt. Sollte der Präventionsdienst, veranlasst durch die Ergebnisse der jeweiligen Testungen ermittelnd tätig geworden sein, werden auch die Berichte des Präventions-

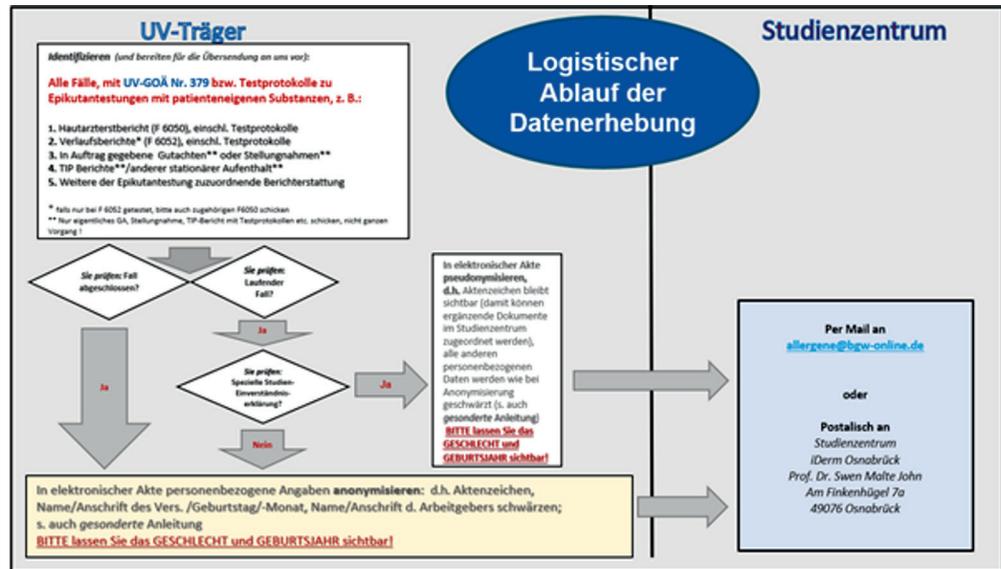


Abb. 1. Logistischer Ablauf der Datenerhebung. Hinweise für die teilnehmenden Unfallversicherungsträger.

Bei positiven Testergebnissen auf patienteneigene Substanzen bei Versicherten der gesetzlichen UVT können Sie die Aufnahme dieses Falles in das Forschungsvorhaben beschleunigen, indem Sie bei Meldung an den UVT auf für unser Forschungsvorhaben interessante Befunde hinweisen

dienstes beigelegt. Mit der bei den (meisten) UVT eingeführten elektronischen Akte kann, nach Aussage der dazu konsultierten UV-Vertreter, gegebenenfalls ein Algorithmus, der automatisch die UV-GOÄ Nummer 379-Fälle herausfiltert, anonymisiert oder pseudonymisiert weiterleitet, in das von den jeweiligen UVT genutzte IT-System eingebaut werden, um die Fallidentifikation und Datenpseudonymisierung zu erleichtern. Die anonymisierten oder pseudonymisierten Unterlagen werden fortlaufend per E-Mail an ein sicheres E-Mail-Postfach (oder per Post) an das Studienzentrum iDerm Osnaabrück versendet (Abb. 1).

Erfasst werden in einer Datenbank zur systematischen Auswertung:

- MOAHLFA Index [17] und P-Maß [18]
- Allgemeine Basisinformationen, u. a. Beruf und Diagnose(n) inkl. Lokalisation(en)
- Basisinformationen zu Testungen kommerzieller Testsubstanzen, u. a. Testdatum, Dokumentation des Namens des Testkammersystems, Ableszeitpunkte, verwendete Epikutantestreihen, Mittestung und Beurteilung von Natriumlaurylsulfat (SLS) als Irritationskontrolle, leitliniengerechte Durchführung der Testung
- Basisinformationen zu Testungen patienteneigener Substanzen, u. a. Testdatum, Dokumentation des Namens des Testkammersystems, Mittestung und Beurteilung von Natriumlaurylsulfat (SLS) als Irritationskontrolle, Verwendung des Testbogens *Arbeitsstoffe* der DGUV [19]

- Daten zu Testungen kommerzieller Testsubstanzen mit positiven Testreaktionen, u. a. Reaktionsstärke zu verschiedenen Ableszeitpunkten, aktuelle und ehemalige klinische Relevanz, aktuelle und ehemalige berufliche Relevanz, aktuelle und ehemalige außerberufliche Relevanz, Abrissepikutantestung
- Daten zu Testungen patienteneigener Substanzen, u. a. Name der patienteneigenen Substanz, Vollständigkeit des Produktnamens/Eignung der Angabe zur Identifikation des Produktes, bei einem unbekanntem Produkt: Dokumentation des Produktnamens als unbekannt, Produktbeschreibung, Substanzgruppe, Testung von Konzentrat oder Gebrauchskonzentration (inkl. Angabe der Konzentration), Testkonzentration (inkl. Eignung), Vehikel (inkl. Eignung), pH-Wert der Testzubereitung (inkl. Unbedenklichkeit des pH-Wertes für die Testung), positive Testreaktion auf den Stoff, falsch positive Testreaktion auf den Stoff, ausreichende Abklärung der Berufsstoffreaktion durch kommerzielle Testsubstanzen, Testung von Einzelsubstanzen außerhalb des Stoffgemisches, Dokumentation des Pflastertyps, Reaktionsstärke zu verschiedenen Ableszeitpunkten, Eignung der Ableszeitpunkte, Vorliegen eines Sicherheitsdatenblattes/einer Produktinformation, Identifizierbarkeit des Allergens im Sicherheitsdatenblatt/der Produktinformation, aktu-



Abb. 2. Editierbares Musteranschreiben (Microsoft Word-Dokument) an den Unfallversicherungsträger (UVT) zum Hinweis auf Aufnahme eines Falles in das Forschungsvorhaben; abrufbar unter diesem QR-Code oder folgendem Link: tinyurl.com/anschreiben-allergene.

elle und ehemalige klinische Relevanz, aktuelle und ehemalige berufliche Relevanz, aktuelle und ehemalige außerberufliche Relevanz, repetitiver offener Applikationstest (ROAT), leitliniengerechte Durchführung der Testung (inkl. Begründung), weitere Bemerkungen

Aufruf und Angebot für die Praxis

Bei positiven Testergebnissen auf patienteneigene Substanzen/Berufsstoffe (ggf. auch auf in Berufsstoffen enthaltene Einzelstoffe) bei Versicherten der gesetzlichen UVT können Sie die Aufnahme dieses Falles in das Forschungsvorhaben beschleunigen, indem Sie bei Meldung an den UVT auf für unser Forschungsvorhaben interessante Befunde hinweisen – formlos oder mit einem vorbereiteten, kostenfreien Anschreiben (Abb. 2). Gern können Sie Fragen, zum Beispiel bei der Planung von Berufsstofftestungen oder auch zu durchgeführten Testungen, an uns richten (E-Mail-Adresse: 317b@uni-osnabrueck.de). Wir bieten als Serviceleistung im Rahmen des Forschungsvorhabens für testende Hautärzte eine diesbezügliche Beratung und ggf. Vermittlung des Kontaktes zu Herstellern (zum Beispiel zur Deklaration von Inhaltsstoffen oder Übersendung von testfähigen Präparationen etc.) an. Bitte

schicken Sie uns in einem solchen Fall ausschließlich anonymisierte Unterlagen zu.

Wichtige Informationen für die Praxis zur Epikutantestung von Berufsstoffen vom Arbeitsplatz des Patienten

Siehe Tabelle 1.

Danksagung

Die vorgestellte Studie wird von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) als Forschungsprojekt FB 317b unterstützt. Wir danken ferner den Mitgliedern des Forschungsbegleitzkreises.

Interessenkonflikt

Die Autoren geben keine Interessenkonflikte an.

Tab. 1.

Hinweise zur Epikutantestung mit Berufsstoffen vom Arbeitsplatz des Patienten der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie in der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (ABD) und der Deutschen Kontaktallergie-Gruppe (DKG)	
Informationen zu arbeitsbedingten Hauterkrankungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)	
Testbogen Arbeitsstoffe der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)	

Literatur

- [1] *Brasch J.* Allergische Reaktionen vom Spättyp. Fallstricke bei der Diagnose. *Dtsch Arztebl.* 2019; 116: 24-29. [CrossRef](#)
- [2] *Mahler V, Nast A, Bauer A, Becker D, Brasch J, Breuer K, Dickel H, Drexler H, Elsner P, Geier J, John SM, Kreft B, Köllner A, Merk H, Ott H, Pleschka S, Portisch M, Spornraft-Ragaller P, Weisshaar E, Werfel T, et al.* S3 guidelines: Epicutaneous patch testing with contact allergens and drugs – Short version, Part 1. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2019; 17: 1076-1093. [CrossRef PubMed](#)
- [3] *Mahler V, Nast A, Bauer A, Becker D, Brasch J, Breuer K, Dickel H, Drexler H, Elsner P, Geier J, John SM, Kreft B, Köllner A, Merk H, Ott H, Pleschka S, Portisch M, Spornraft-Ragaller P, Weisshaar E, Werfel T, et al.* S3 Guidelines: Epicutaneous patch testing with contact allergens and drugs – Short version, Part 2. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2019; 17: 1187-1207. [PubMed](#)
- [4] *Brans R, Schröder-Kraft C, Skudlik C, John SM, Geier J.* Tertiary prevention of occupational skin diseases: Prevalence of allergic contact dermatitis and pattern of patch test results. *Contact Dermat.* 2019; 80: 35-44. [CrossRef PubMed](#)
- [5] *Krautheim A, Lessmann H, Geier J.* Patch Testing with Patient's Own Materials Handled at Work. In: John SM, Johansen JD, Rustemeyer T, Elsner P, and Maibach HI (eds). *Kanerva's Occupational Dermatology.* Cham: Springer; 2020. p. 1289-1306.
- [6] *Paul-Ehrlich-Institut.* Test-Allergene für Epikutantests. 2022; URL: <https://www.pei.de/DE/arzneimittel/allergene/epikutantest/epikutantest-node.html;jsessionid=E8E2E670E755EF0076E59B97DF2B2F47.intranet242> [abgerufen am 9. März 2022].
- [7] *Paul-Ehrlich-Institut.* Verkehrsfähige Test-Allergene im Zulassungsverfahren. 2022; URL: https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/arzneimittel/liste-test-allergene.pdf?__blob=publicationFile&v=6 [abgerufen am 9. März 2022].
- [8] *de Groot AC.* Patch Testing. Test Concentrations and Vehicles for 4900 Chemicals. Wapserveen: acdgroot publishing; 2018.
- [9] *de Groot AC.* Patch Test Concentrations and Vehicles for Testing Contact Allergens. In: John SM, Johansen JD, Rustemeyer T, Elsner P, and Maibach HI (eds). *Kanerva's Occupational Dermatology.* Cham: Springer; 2020. p. 2473-2525.
- [10] *Uter W, Werfel T, White IR, Johansen JD.* Contact Allergy: A Review of Current Problems from a Clinical Perspective. *Int J Environ Res Public Health.* 2018; 15: 1-39. [CrossRef PubMed](#)
- [11] *Johansen JD, Aalto-Korte K, Agner T, Andersen KE, Bircher A, Bruze M, Cannavó A, Giménez-Arnau A, Gonçalo M, Goossens A, John SM, Lidén C, Lindberg M, Mahler V, Matura M, Rustemeyer T, Serup J, Spiewak R, Thyssen JP, Vigan M, et al.* European Society of Contact Dermatitis guideline for diagnostic patch testing – recommendations on best practice. *Contact Dermat.* 2015; 73: 195-221. [CrossRef PubMed](#)
- [12] *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung.* Bamberger Empfehlung. Empfehlung zur Begutachtung von arbeitsbedingten Hauterkrankungen und Hautkrebserkrankungen. 2017; URL: <https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/2058> [abgerufen am 9. März 2022].
- [13] *BG BAU.* Gefahrstoff-Informationssystem der BG BAU – GISBAU. 2022; URL: <https://www.wingisonline.de> [abgerufen am 9. März 2022].
- [14] *Europäische Chemikalienagentur.* Informationen über Chemikalien. 2022; URL: <https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals> [abgerufen am 9. März 2022].
- [15] *Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.* ISI – Informationssystem für Sicherheitsdatenblätter. 2022; URL: <http://isiweb.dguv.de> [abgerufen am 9. März 2022].
- [16] *Geier J, Lessmann H, Krautheim A, Schnuch A.* Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben "Stoffsubstitution als Präventionsansatz beruflich bedingter Hauterkrankungen Netzwerk „Kontaktallergien durch Berufsstoffe“ (KAB-Netzwerk)" gefördert aus Mitteln des Forschungsfonds der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Kennziffer FP272. 2011; URL https://www.dguv.de/projektdatenbank/0272/fp_272_abschlussbericht.pdf [abgerufen am 23. März 2022].
- [17] *Schnuch A, Geier J, Uter W, Frosch PJ, Lehmann W, Aberer W, Agathos M, Arnold R, Fuchs T, Laubstein B, Lischka G, Pietrzyk PM, Rakoski J, Richter G, Ruëff F.* 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 Dermat.* 1997; 37: 200-209. [CrossRef PubMed](#)
- [18] *Uter W, Schwitulla J, Thyssen JP, Frosch PJ, Statham B, Schnuch A.* The 'overall yield' with the baseline series – a useful addition to the array of MOAHLFA factors describing departmental characteristics of patch tested patients. *Contact Dermat.* 2011; 65: 322-328. [CrossRef PubMed](#)
- [19] *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung.* Testbogen Arbeitsstoffe. 2022; URL: <https://www.dguv.de/medienn/inhalt/versicherung/berufskrankheiten/hauterkrankungen/testbogen-arbeitsstoffe.pdf> [abgerufen am 9. März 2022].

Original

©2022 Dustri-Verlag Dr. K. Feistle
ISSN 1438-776X

Indikation und Kostenübernahme von Biologika im berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren am Beispiel von Dupilumab: Eine Diskussionsgrundlage

C. Symanzik^{1,2}, C. Altenburg³, S. Awe³, C. Drechsel-Schlund³, A. Nienhaus^{3,4}, St. Brandenburg³, C. Skudlik^{1,2} und S.M. John^{1,2}

¹Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ²Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin und Gesundheitstheorie, Universität Osnabrück, ³Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), ⁴Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

Schlüsselwörter

Berufsdermatologie – Berufsdermatose – Berufskrankheit – Biologicals – Biologika – Handekzem – Dupilumab – Dupixent – systemische Therapie – BK 5101

Key words

occupational dermatology – occupational dermatosis – occupational disease – biologics – biologicals – hand eczema – Dupilumab – Dupixent – systemic therapy – BK 5101

Indikation und Kostenübernahme von Biologika im berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren am Beispiel von Dupilumab: Eine Diskussionsgrundlage

Einleitung: In der Qualitätssicherung im Berufskrankheiten (BK)-Verfahren 5101 geht es auch um den leitliniengerechten Einsatz neuer systemischer Therapieverfahren bei beruflichen Hauterkrankungen, die auf der Basis anlagebedingter Prädispositionen, wie der atopischen Dermatitis (AD), auftreten. In der vorliegenden Arbeit werden der wissenschaftliche Hintergrund der systemischen Therapieformen (hier: Biologika) am Beispiel von Dupilumab sowie Fallkonstellationen bezüglich der Kostenträgerschaft beleuchtet. **Methodik:** Analyse der vorliegenden wissenschaftlichen Literatur hinsichtlich der Indikation bei beruflichen Hauterkrankungen, des leitliniengerechten Einsatzes

von Dupilumab sowie Diskussion über häufige Fallkonstellationen einschließlich ethischer Aspekte. **Ergebnisse:** Die wissenschaftliche Datenlage zur Verwendung von Dupilumab zur Therapie des chronischen Handekzems ist noch lückenhaft; die Verordnung unter dieser Indikation erfolgt Off-Label. Es werden vier Fallkonstellationen für eine Therapie des atopischen Handekzems mit Dupilumab und das Sicherheitsprofil im Vergleich zu klassischen systemischen Therapien der AD dargestellt. **Diskussion:** Um eine wissenschaftlich begründete und kriteriengeleitete Handlungsempfehlung für die Verwendung von Dupilumab zur Therapie des atopischen Handekzems formulieren zu können, ist eine dezidierte Betrachtung individueller Fallkonstellationen unter Berücksichtigung versicherungsrechtlicher Sachverhalte unabdingbar. Perspektivisch

Manuskripteingang: 30.3.2022; akzeptiert in überarbeiteter Form: 2.5.2022

Korrespondenzadressen:

Dr. rer. nat. Cara Symanzik, B.Sc., M.Ed., Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) und Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin und Gesundheitstheorie an der Universität Osnabrück, Am Finkenhügel 7a, 49076 Osnabrück, cara.symanzik@uni-osnabrueck.de

Prof. Dr. med. Swen Malte John, Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) & Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin und Gesundheitstheorie an der Universität Osnabrück, Am Finkenhügel 7a, 49076 Osnabrück, johnderm@uni-osnabrueck.de



Symanzik C, Altenburg C, Awe S, Drechsel-Schlund C, Nienhaus A, Brandenburg St, Skudlik C, John SM. Indikation und Kostenübernahme von Biologika im berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren am Beispiel von Dupilumab: Eine Diskussionsgrundlage. Dermatologie in Beruf und Umwelt. 2022; 70: 61-72. DOI 10.5414/DBX00434

citation

Dupilumab: Neue Therapieformen und Fallkonstellationen, in denen die Kostenübernahme durch die gesetzliche Unfallversicherung (GUV) möglich ist

besteht die Notwendigkeit der Durchführung weiterer – vor allem randomisierter, kontrollierter – klinischer Studien. Schlussfolgerungen: Die Kostenübernahme für eine Therapie mit Biologika durch die gesetzliche Unfallversicherung (GUV) wird Ausnahmefällen vorbehalten sein und ist an besondere Voraussetzungen und umfassende begleitende Präventionsmaßnahmen zu knüpfen. Um im Interesse der Versicherten die Entscheidungen über die Therapieindikationen ohne zeitliche Verzögerung und qualifiziert zu gewährleisten, ist im Verfahren Haut der GUV für klinisch schwere Hautveränderungen (der Voraussetzung für systemische Therapien) die tertiäre Individualprävention vorgesehen, in der eine fundierte berufsdermatologische Kausalitätsbeurteilung und die Prüfung und Umsetzung geeigneter Therapie- und Präventionsoptionen erfolgt.

Recommendation: Indication and cost coverage for biologics within therapies of the employer's liability insurance association by the example of Dupilumab: a basis for discussion

Introduction: Quality assurance regarding occupational inflammatory skin diseases (so called BK 5101 according to German law) comprises guideline-based use of new systemic therapies for occupational skin diseases that occur on the basis of hereditary predispositions such as atopic dermatitis (AD). In the present work, the scientific background of new systemic therapies (here: biologics) is examined using the example of Dupilumab and case constellations with regard to cost coverage aspects. Methodology: Analysis of the available scientific literature with regard to the indication, the guideline-based use of Dupilumab and discussion of frequent case scenarios including ethical aspects. Results: The scientific data on the use of Dupilumab for the treatment of chronic hand eczema is still incomplete; use for this indication is off-label. Four case constellations for a therapy of occupational atopic hand dermatitis with Dupilumab and the safety profile in comparison to classic systemic therapies of AD are presented. Discussion: In order to formulate a scientifically sound, criteria-based recommendation for the use of Dupilumab for the therapy of occupational chronic atopic hand eczema, a dedicated consideration of individual case constellations, taking into account the German insurance law, is essential. In the future, there is a need to carry out further clinical studies, especially randomized controlled studies. Conclusions: Cost coverage for a therapy with biologics by the statutory accident insurance (GUV) will be reserved for exceptional cases and is linked to special

conditions and comprehensive accompanying preventive measures. For clinically severe occupational skin ailments (which are the prerequisite for systemic therapies) a special GUV procedure (so-called Verfahren Haut) is established which requires to offer the affected individual an in-patient tertiary individual prevention (TIP) measure. In TIP, a well-founded occupational dermatological causality assessment is performed, by meticulous diagnostics the appropriate therapy and prevention options are determined and implemented. Thus, in order to guarantee quick decisions on systemic therapy indications and cost coverage in the interest of the insured persons, and sustainable support by the administration, swiftly offering TIP is recommended in these cases.

Problemstellung

Bei der Qualitätssicherung im Berufskrankheiten (BK)-Verfahren 5101 geht es zunehmend um den leitliniengerechten Einsatz neuer systemischer Therapieverfahren bei Hauterkrankungen, die auf der Basis anlagebedingter Prädispositionen wie der atopischen Dermatitis (AD) auftreten. Die vorliegende Arbeit gibt am Beispiel von Dupilumab, des am längsten zugelassenen Biologikums zur Behandlung der AD, einen Überblick über medizinisch-wissenschaftliche Grundlagen neuer Therapieformen und über Fallkonstellationen, in denen die Kostenübernahme durch die gesetzliche Unfallversicherung (GUV) möglich ist. Diese Thematik ist vor dem Hintergrund der jüngsten BK-Rechtsreform mit dem Anstieg von BK-5101-Anerkennungen besonders relevant.

Im September 2017 ist erstmals ein monoklonaler Antikörper für die Behandlung der AD in Deutschland zugelassen worden (Dupilumab), der Schlüsselbotenstoffe der atopischen Entzündung blockiert (duale Interleukin (IL)-4/IL-13-Blockade). Es handelt sich hierbei um ein neues Therapieprinzip für die systemische Behandlung der AD. Die Behandlungserfolge liegen nach den Zulassungsstudien für Dupilumab (SOLO 1 und SOLO 2) – im Rahmen derer 37% der behandelten Patienten als Responder einzuordnen waren [1, 2] – in der Größenordnung der klassischen AD-Systemtherapien (zum Beispiel Ciclosporin, Methotrexat). Zu betonen ist, dass es leider bisher noch nicht möglich ist, vor Therapiebeginn Responder und

Die anlagebedingte Erkrankung AD ist per se nicht beruflich bedingt. In der Regel übernimmt die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) daher die Kosten der Therapie mit Dupilumab

Non-Responder zu trennen und damit Anwendungen für die nach bisherigem Kenntnisstand erforderliche probatorische initiale Therapiephase von 16 Wochen zu investieren. Molekulargenetische Verfahren zur Prädiktion des Behandlungserfolgs befinden sich in der Entwicklung, sind aber noch nicht für den Routineeinsatz verfügbar.

Dupilumab zeichnet sich durch ein geringeres Nebenwirkungsprofil im Vergleich zu anderen systemischen Firstline-Therapien (zum Beispiel Ciclosporin, Methotrexat) aus und es sind anders als bei bisherigen systemischen Therapien keine Laboruntersuchungen vor oder während der Therapie erforderlich; ferner ist die maximale Behandlungsdauer – anders als bei den meisten übrigen systemischen Therapien – nicht limitiert; es wären grundsätzlich also auch mehrjährige Behandlungsphasen denkbar.

Die anlagebedingte Erkrankung AD ist per se nicht beruflich bedingt. In der Regel übernimmt die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) daher die Kosten der Therapie mit Dupilumab. Allerdings ist die häufigste Manifestationsform der AD im Erwachsenenalter das atopische Handekzem, das durch irritative Provokationsfaktoren (zum Beispiel am Arbeitsplatz) ausgelöst oder verschlimmert werden kann. Ferner gibt es weitere Konstellationen, bei denen die berufliche Gefährdung die anlagebedingte Erkrankung verschlimmert oder auslöst. In diesen Ausnahmefällen sind gegebenenfalls die Therapiekosten durch die GUV zu tragen; allerdings ist Dupilumab, anders als Alitretinoin [3], nicht zur Behandlung des Handekzems eo ipso zugelassen, kann aber bei atopischen Manifestationen (auch) im Bereich der Hände verordnet werden. Zu betonen ist, dass häufig eine Kombination von anlagebedingter Erkrankung und einer durch die berufliche Tätigkeit beeinflussten Krankheitsentwicklung vorliegt. Aus medizinischer Sicht wäre deshalb eine Kostenteilung (GKV und GUV) sinnvoll; versicherungsrechtlich ist dies gemäß des sogenannten Alles-oder-nichts-Prinzips [4] jedoch nicht möglich. Deshalb ist es wichtig, im Einzelfall herauszuarbeiten, welche Ursache (Atopie oder gefährdende Tätigkeit) hauptsächlich für die Erkrankung verantwortlich ist, um entscheiden zu können, welcher Versicherungsträger die Kosten übernehmen muss. In der vorliegenden Arbeit werden der wissenschaftliche Hintergrund der jetzt zunehmend

verfügbaren systemischen Therapieformen am Beispiel von Dupilumab erläutert sowie Fallkonstellationen bezüglich der Kostenübernahme durch die GUV vorgestellt.

Anwendungsgebiete von Dupilumab

Dupilumab ist zur Behandlung einer mittelschweren bis schweren AD bei Patienten (ab dem Alter von 6 Jahren) zugelassen, wenn eine Therapie mit verschreibungspflichtigen topischen Medikamenten keine angemessene Krankheitskontrolle ermöglicht oder nicht empfohlen wird [5]. Zu den Anwendungsgebieten von Dupilumab gehören auch Asthma sowie die chronische Rhinosinusitis mit Nasenpolypen (CRSwNP). In der vorliegenden Ausarbeitung gehen wir auf die Anwendung von Dupilumab bei Asthma und CRSwNP nicht näher ein.

Gepoolte Daten aus den Studien „Study of dupilumab monotherapy administered to adult patients with moderate-to-severe atopic dermatitis“ (SOLO) 1 und 2 zeigen, dass 37% der Patienten, die Dupilumab erhielten, den Endpunkt eines Investigator's Global Assessment (IGA)-Scores von entweder 0 (erscheinungsfrei) oder 1 (nahezu erscheinungsfrei) bis zur 16. Woche erreichten, unter Placebo waren es nur 9,3%. Ein Eczema-Area-and-Severity-Index (EASI)-75 (Rückgang des EASI um 75%) wurde bei 47,7 bzw. 13,3% erreicht [2]. Bei der Bewertung der Langzeitsicherheit in der Studie „Long-term management of moderate-to-severe atopic dermatitis with dupilumab and concomitant topical corticosteroids“ (CHRONOS) zeigte sich insgesamt ein gutes Profil. Es kam jedoch zu einer Zunahme der Fälle von Konjunktivitis – diese wurde bei 14% der Patienten gemeldet, die 300 mg Dupilumab alle zwei Wochen erhielten, bzw. bei 19% von denen, die diese Dosis einmal wöchentlich erhielten, verglichen mit 8% bei den Patienten unter Placebo. Allerdings ist bei AD-Patienten die Konjunktivitis ein häufiges Symptom [6]. Anzumerken ist, dass sowohl in klinischen Studien als auch bei „Real-World“-Patienten die Häufigkeit von Infektionen unter Dupilumab insgesamt nicht zugenommen hat und dass vielmehr eine Tendenz zu geringeren Raten von kutanen Infektionen erkennbar ist [7].

Die aktuelle Studienlage zur Verwendung von Dupilumab zur Therapie des Handekzems ist noch unzureichend

Das Biologikum Dupilumab wird von der Herstellerfirma Sanofi-Aventis Deutschland GmbH unter dem Handelsnamen Dupixent® vertrieben [5]. Jährlich betragen die Behandlungskosten bei einem Behandlungsintervall von einer Spritze alle 14 Tage bei 25 Gaben ca. 20.000 €. Die Bestimmung/Kontrolle von Stoffwechselfparametern vor oder während der Therapie ist nicht vorgegeben; hier entstehen also dem Kostenträger keine zusätzlichen Aufwendungen. Bisher ist es allerdings noch nicht gelungen, vor Therapiebeginn Responder und Non-Responder zu trennen, daher lassen sich Aufwendungen für die nach bisherigem Kenntnisstand erforderliche initiale Therapie von 16 Wochen bis zur Beurteilbarkeit der Wirksamkeit nicht vermeiden. Molekulargenetische Verfahren zur Prädiktion des Behandlungserfolgs befinden sich in der Entwicklung, sind aber noch nicht verfügbar. In der Routineversorgung ist mit der Etablierung derartiger Verfahren in der näheren Zukunft nicht zu rechnen.

Die Kosten für die 16 Wochen, die zur Klärung der Frage, ob die Substanz für die Therapie der AD bei einem Patienten wirksam ist, abgewartet werden sollen, betragen für acht Injektionen ca. 6.000 €. Zu dem Handekzem liegen bisher keine Daten vor, welches Therapieintervall betrachtet werden soll, um zu entscheiden, ob die Behandlung wirksam ist [8]. Hinsichtlich der Therapiedauer gibt es keine Limitierungen für den Fall, dass sich diese im Rahmen der initialen Behandlung von 16 Wochen als wirksam erweist. Das heißt, dass nach den Fachinformationen des Herstellers eine Langzeitbehandlung in bestimmten Fällen bei atopischer Dermatitis erforderlich sein könnte [5]. Entsprechend könnten sich auch für die Behandlung des atopischen Handekzems unter Umständen Behandlungsphasen von deutlich länger als einem Jahr ergeben. In der Studie von Oosterhaven und Mitarbeiter [8] an 55 Patienten mit Handekzem wurde über lediglich 16 Wochen eine Therapie durchgeführt, die dazugehörige Follow-up-Studie von Voorberg und Mitarbeiter [9] (n = 72) beschreibt den Verlauf über eine Dauer von 52 Wochen. Dies sind bisher die einzigen Studien, die sich auf ein größeres Patientenkollektiv beziehen, während alle übrigen Publikationen überwiegend Einzelfälle zur Therapie des Handekzems mit Dupilumab betrachten.

Studienlage

Die aktuelle Studienlage zur Verwendung von Dupilumab zur Therapie des Handekzems ist noch unzureichend. In zwei aktuellen Übersichtsarbeiten wird betont, dass in Fallberichten und Fallserien über eine Verbesserung des chronischen Handekzems (CHE) unter der Therapie mit Dupilumab berichtet worden sei, zur abschließenden Bewertung der Therapieeignung allerdings umfassende Untersuchungen durchgeführt werden sollten [10, 11]. Diese Einschätzung teilen auch Berthold und Weisshaar in ihrer Arbeit zu der Therapie des Handekzems [12].

Zirwas und Mitarbeiter stellen in einer Fallserie (n = 3) die Therapie des Handekzems mit Dupilumab dar [13]. Bei den drei behandelten Patienten handelt es sich um zwei Frauen im Alter von 72 und 65 Jahren sowie einen Mann im Alter von 48 Jahren; alle drei Patienten wurden aufgrund eines schweren CHE mit Dupilumab behandelt [13]. Zirwas und Mitarbeiter berichten über eine Verbesserung des CHE von 80% bis hin zu einer vollständigen Abheilung unter der Behandlung mit Dupilumab (600 mg subkutan am 1. Tag, gefolgt von 300 mg subkutan alle 14 Tage) [13]. Abschließend schlussfolgern sie, dass Dupilumab zukünftig als therapeutische Option zur Behandlung von CHE-Patienten, die die Diagnosekriterien einer AD erfüllen, in Erwägung gezogen werden könnte [13].

Oosterhaven, Romeijn und Schuttelaar [14] berichten in einem Fallbericht über eine 50-jährige Frau, die bereits 18 Jahre aufgrund einer Kombination eines sehr schweren CHE und einer moderaten bis schweren AD in Behandlung war. Am Anfang der Therapie hatte die Frau ein schweres CHE (Hand Eczema Severity Index (HECSI) = 244 von 360), die Therapie mit Dupilumab (600 mg subkutan am 1. Tag, gefolgt von 300 mg subkutan alle 14 Tage) führte nach 4 Wochen zu einer Verbesserung des HECSI (115 von 360), wodurch das vorher sehr schwere CHE nun als schweres CHE klassifiziert wurde [14]. Nach 12 Wochen wurde die Gabe von Dupilumab beendet, nach 16 Wochen wurde die Schwere des CHE als ‚almost clear‘ definiert (HECSI = 11 von 360), daher kommen Oosterhaven, Romeijn und Schuttelaar zu dem Schluss, dass Dupilumab zukünftig im Rahmen eines Off-Label-Use als

Aktuell wird Dupilumab in einer Phase-III-Studie in der Indikation atopisches Hand- und Fußekzem geprüft (Liberty-AD-HAFT)

Therapieoption zur Behandlung von schweren, anderweitig behandlungsresistenten CHE eingesetzt werden könnte [14].

Zhu und Mitarbeiter berichten über die Dupilumab-Behandlung eines Patienten mit CHE, bei dem aber keine Atopie vorlag [15]. Der 43-jährige Patient wurde mit der subkutanen Standarddosis Dupilumab behandelt, woraufhin sich nach einem Monat eine signifikante Verbesserung des HECSI einstellte (10 von 360) [15]. Fünf Monate nach Behandlungsbeginn lag ein HECSI von 0 von 360 vor [15]. Nach Zhu und Mitarbeiter deuten die Ergebnisse darauf hin, dass sich Dupilumab zur Behandlung von schweren, anderweitig behandlungsresistenten CHE eignen könnte und dass auch Patienten ohne Atopie von einer Behandlung mit Dupilumab profitieren könnten [15].

Halling, Zachariae und Thyssen [16] beschreiben den Fall eines 67-jährigen Mannes, dessen CHE mit einer Anfangsdosierung von 600 mg, gefolgt von 300 mg Dupilumab alle 2 Wochen behandelt wurde. Danach verbesserte sich das CHE drastisch und heilte nach 4 Wochen vollständig ab; ein Rückfall wurde auch 3 Monate nach Beendigung der Therapie nicht verzeichnet [16]. Halling, Zachariae und Thyssen resümieren, dass klinische Studien benötigt würden, um fundierte Aussagen zur Wirksamkeit von Dupilumab zur Behandlung des CHE treffen zu können [16].

Oosterhaven und Mitarbeiter führten eine prospektive, nicht kontrollierte Beobachtungsstudie (n = 55) durch, bei der das Ansprechen von Handekzemen auf eine Behandlung mit Dupilumab (600 mg subkutan am 1. Tag, gefolgt von 300 mg subkutan alle 14 Tage über einen Zeitraum von 16 Wochen) bei Patienten mit AD untersucht wurde [8]. Dabei stellten sie fest, dass sich der HESCI bei 45 Patienten (96%) verbesserte, wobei HECSI-75 (Reduktion des HECSI um 7,5%) bei 28 Patienten (60%), HECSI-50 (Reduktion des HECSI um 50%) bei 41 Patienten (87%) und HECSI-90 (Reduktion des HECSI um 90%) bei 15 Patienten (32%) erreicht wurden [8]. Zusammenfassend stellen Oosterhaven und Mitarbeiter fest, dass bei Patienten mit AD und einem Handekzem unter einer Behandlung mit Dupilumab mit einer Verbesserung des Krankheitszustands zu rechnen ist [8]. Allerdings weisen auch sie auf die Notwendigkeit der Durchführung weiterer Studien hin [8]. In einer Follow-up-

Studie (n = 72, 52 Wochen) derselben Arbeitsgruppe wurde ein HECSI-75 bei 54/62 Patienten (87,1%) und ein HECSI-90 bei 39/72 (62,9%) nach 52 Wochen beobachtet. Basierend auf einem photographic guide erreichten 56/62 der Patienten (90,3%) den primären Endpunkt „erscheinungsfrei“ oder „fast erscheinungsfrei“ [9]. Zwischen den in die Studie aufgenommenen zwei unterschiedlichen Subtypen von Handekzemen (hyperkeratotisch-rhagadiform und bläschenförmig) wurden keine Unterschiede im Ansprechverhalten in der relativ kleinen Kohorte beobachtet. Voorberg und Mitarbeiter schlussfolgern, dass sich Dupilumab als vielversprechend für die Therapie von moderaten bis schweren Handekzemen bei Patienten mit AD erweise [9].

Bezüglich der oben genannten Beobachtungen von Zirwas und Mitarbeiter [13], Oosterhaven, Romeijn und Schuttelaar [14, 15], Halling, Zachariae und Thyssen [16], Oosterhaven und Mitarbeiter [8] und Voorberg und Mitarbeiter [9] ist auf das Risiko für einen Bias bezüglich potenzieller Interessenkonflikte hinzuweisen, der die Qualität der Evidenz der vorliegenden Daten einschränkt.

Erste Erfahrungen mit einer Langzeittherapie mit Dupilumab im beruflichen Kontext wurden bereits publiziert. Meinel und Mitarbeiter [17] beschreiben den Fall eines 46-jährigen asiatischen Kochs mit einer schweren therapierefraktären AD sowie einer nebenbefundlich bestehenden eosinophilen pustulösen Follikulitis und berichten über die Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit unter Therapie mit Dupilumab.

Aktuell wird Dupilumab in einer Phase-III-Studie in der Indikation atopisches Hand- und Fußekzem geprüft: „A study to evaluate the efficacy and safety of dupilumab in adult and adolescent patients with moderate-to-severe atopic hand and foot dermatitis (Liberty-AD-HAFT)“ [18]. Hinzuweisen ist in diesem Kontext auch auf die derzeit laufende Phase-II-Studie „Dupilumab in severe chronic hand eczema“ (DUPSHE), die voraussichtlich im Dezember dieses Jahres abgeschlossen sein wird [19].

Bezüglich der Punkte Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit liegen derzeit nur begrenzte Erfahrungen vor

Überlegungen zu einer Handlungsempfehlung

Leitlinie Neurodermitis

Die Leitlinie Neurodermitis (atopisches Ekzem; atopische Dermatitis) wurde seit mehr als 5 Jahren nicht aktualisiert und wird derzeit überarbeitet [20]. In der Aktualisierung „Systemtherapie bei Neurodermitis“ zur Leitlinie Neurodermitis wird angegeben, dass durch die Neuzulassung von Dupilumab für die Behandlung mittelschwer bis schwer ausgeprägter Neurodermitis, die mit topischen Medikamenten allein nicht ausreichend behandelbar ist, eine Aktualisierung des entsprechenden Teils der Leitlinie vorgenommen worden sei [21]. Folgende Therapieempfehlung wird in der oben genannten Aktualisierung ausgesprochen [21]:

- Der Einsatz von Dupilumab kann zur Therapie der chronischen, moderaten bis schweren Neurodermitis bei Jugendlichen ab 12 Jahren¹ und bei Erwachsenen, die mit topischen Medikamenten allein nicht ausreichend behandelt werden können, empfohlen werden (starker Konsens).
- Bei manifesten ekzematösen Läsionen wird die Therapie mit Dupilumab in Kombination mit einer topischen anti-entzündlichen Behandlung empfohlen (starker Konsens).

Mittlerweile wurde Dupilumab als erstes Biologikum für Kinder von 6 bis 11 Jahren mit schwerer atopischer Dermatitis von der Europäischen Kommission zugelassen [22].

Generelle Kontraindikationen für eine Therapie mit Dupilumab

Dupilumab darf bei einer vorliegenden Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen weiteren Bestandteil (Argininhydrochlorid, Histidin, Polysorbat 80 (E 433), Natriumacetat, Essigsäure 99% (E 260), Sucrose und Wasser für Injektionszwecke) nicht angewendet werden [5].

Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Bezüglich der Punkte Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit liegen derzeit nur begrenzte Erfahrungen vor. Laut der Fachinformation zu Dupixent® ergaben tierexperimentelle Studien keine Hinweise auf direkte oder indirekte gesundheitsschädliche Wirkungen in Bezug auf eine Reproduktionstoxizität; Dupilumab sollte während der Schwangerschaft nur angewendet werden, wenn der potenzielle Nutzen das potenzielle Risiko für den Fetus rechtfertigt [5]. Auch ist nicht bekannt, ob Dupilumab in die Muttermilch übergeht oder ob es nach der Einnahme systemisch resorbiert wird [5]. Die Entscheidung, ob das Stillen oder die Behandlung mit Dupilumab zu unterbrechen ist, muss im Einzelfall getroffen werden, wobei der Nutzen des Stillens für das Kind als auch der Nutzen der Therapie für die Frau zu berücksichtigen sind [5]. In tierexperimentellen Studien wurde keine Beeinträchtigung der Fertilität festgestellt [5]. Im Falle einer Kostenübernahme durch die GUV bei Frauen im gebärfähigen Alter ist ein Schwangerschaftstest vor Therapiebeginn zulasten der GUV zu erwägen; in jedem Fall muss eine entsprechende Aufklärung erfolgen.

Gegenüberstellung der Kontraindikationen verschiedener systemischer Therapien

Der Arzneistoff Alitretinoin (9-cis-Retinsäure) gehört zur Gruppe der Retinoide und wird von der Firma GlaxoSmithKline GmbH & Co.KG, München, Deutschland, unter dem Handelsnamen Toctino® sowie als Generikum von der Firma Dermapharm AG, Grünwald, Deutschland, unter dem Namen Alitrederm® vertrieben [23, 24]. In den Fachinformationen wird dargelegt, dass eine Behandlung mit Alitretinoin bei Erwachsenen mit schwerem chronischen Handekzem, das auf die Behandlung mit potenten topischen Kortikosteroiden nicht anspricht, angezeigt ist [23, 24]. Eine Handlungsempfehlung zur Langzeittherapie des Handekzems mit Alitretinoin im berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren findet sich bei Symanzik und Mitarbeiter [3].

¹Mittlerweile liegt die Zulassung für den Einsatz des Präparats ab 6 Jahren vor (s. u.); dies war noch nicht bekannt zum Zeitpunkt der Aktualisierung der Leitlinie.

Die Kostenübernahme durch die GUV wird bestimmten medizinischen Ausnahmefällen vorbehalten bleiben

Der Wirkstoff Acitretin ist ein aromatisches Derivat des Tretinoins und gehört – wie auch der Wirkstoff Alitretinoin – der Gruppe der Retinoide an. Der Wirkstoff Acitretin ist unter folgenden Handelsnamen verfügbar: Neotigason®, PUREN Pharma GmbH & Co. KG, München, Deutschland, sowie Acicutan®, Dermapharm AG, Grünwald, Deutschland. Zugelassen ist der Wirkstoff Acitretin zur symptomatischen Behandlung von schwersten, einer konventionellen Therapie nicht zugänglichen Verhornungsstörungen des Hautorgans wie Psoriasis vulgaris, vor allem erythrodermatische und pustulöse Formen, Hyperkeratosis palmoplantaris, Pustulosis palmoplantaris, Ichthyosis, Morbus Darier, Pityriasis rubra pilaris und Lichen ruber planus der Haut und Schleimhäute [25]. Acitretin ist nicht explizit zur Behandlung des Handekzems zugelassen, aber mittelbar für bestimmte mit starker Verhornung einhergehende HE-Formen (Hyperkeratosis palmoplantaris).

Das Immunsuppressivum Ciclosporin ist angezeigt bei Patienten mit schwerer atopischer Dermatitis, bei denen eine systemische Therapie erforderlich ist [26]. In der kürzlich publizierten europäischen Leitlinie zum Management des Handekzems wird Ciclosporin zur Therapie des Handekzems empfohlen, bei nicht atopischen Handekzemen auch als Off-Label-Anwendung (Konsens) [27]. Als Monopräparat ist Ciclosporin unter den Handelsnamen Cicloral®, Hexal AG, Holzkirchen, Deutschland, Immunosporin®, Novartis Pharma GmbH, Nürnberg, Deutschland, Sandimmun Optoral, Novartis Pharma GmbH, Nürnberg, Deutschland, Ikervis, Santen GmbH, München, Deutschland, sowie unter diversen Generikanamen verfügbar. Bezüglich der Kontraindikationen einer Anwendung von Ciclosporin wird auf die Leitlinie zur Therapie mit Ciclosporin in der Dermatologie von Mrowietz und Mitarbeiter verwiesen [28]. Eine Gegenüberstellung der Kontraindikationen der oben genannten Arzneistoffe und Dupilumab findet sich in Tabelle 1.

Nebenwirkungen

In der Fachinformation zu Dupixent® gibt die Herstellerfirma Sanofi-Aventis Deutschland GmbH an, dass Reaktionen an der Injektionsstelle, Konjunktivitis, Blepharitis und

oraler Herpes zu den häufigsten Nebenwirkungen zählen [5]. Der Hersteller betont, dass die Sicherheit von Dupilumab in vier randomisierten, doppelblinden, placebo-kontrollierten Studien und einer Dosisfindungsstudie bei Patienten mit einer mittelschweren bis schweren AD bewertet worden sei [5]. Eine Zusammenfassung der in den klinischen Studien und nach Markteinführung beobachteten Nebenwirkungen, deren Häufigkeit sowie die Systemorganklassen nach dem Medizinischen Wörterbuch für Aktivitäten im Rahmen der Arzneimittelzulassung (MedDRA) findet sich in Tabelle 2.

Therapieindikationen zur Kostenübernahme der GUV

Die Kostenübernahme durch die GUV wird bestimmten medizinischen Ausnahmefällen vorbehalten bleiben. Es stellt sich dabei grundsätzlich in jedem Einzelfall die Frage, ob eine systemische Therapie aufgrund einer angeborenen Grunderkrankung (AD) oder aufgrund einer primär manifestierten oder zumindest rechtlich wesentlichen beruflich bedingten Verschlimmerung dieser Erkrankung durchgeführt wird. Hier sind besondere Ansprüche an die in diesen Fällen immer schwierige Kausalitätsbewertung zu stellen. Gerade wenn systemische Therapien zulasten der GUV eingesetzt werden sollen, muss die Kausalität zweifelsfrei geklärt sein.

Kostenübernahme einer systemischen Therapie mit Dupilumab

Generelle Fallkonstellationen zur Kausalität stellen die „Entstehung und Verschlimmerung“, die „Verursachung“, die „(vorübergehende) Verschlimmerung“, die „Gelegenheitsursache“ und „kein Ursachenzusammenhang“ dar [29]. Ausführliche Erläuterungen für diese häufigen Fallkonstellationen, die exemplarisch als Erläuterung für wesentliche Argumente im Hinblick auf die Kausalitätsgrundsätze zu verstehen sind, finden sich in den aktuellen Publikationen der Arbeitsgemeinschaft (AG) Bamberger Empfehlung [30].

Tab. 1. Gegenüberstellung der Kontraindikationen verschiedener Therapien gemäß den Angaben in den entsprechenden Fachinformationen zu dem jeweiligen Arzneistoff.

Arzneistoff	Kontraindikationen
Dupilumab [6]	– Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder gegen einen weiteren Bestandteil
Alitretinoin [25, 26]	– Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff, anderen Retinoiden, Soja, Erdnüssen oder einem der sonstigen Bestandteile – Schwangerschaft – Frauen im gebärfähigen Alter, es sei denn, es werden alle Bedingungen des Schwangerschaftsverhütungsprogramms eingehalten – stillende Frauen – Leberinsuffizienz – schwere Niereninsuffizienz – nicht ausreichend eingestellte Hypercholesterinämie – nicht ausreichend eingestellte Hypertriglyceridämie – nicht ausreichend eingestellter Hypothyreoidismus – Hypervitaminose A – gleichzeitige Tetracyclin-Behandlung
Acitretin [27]	– Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, andere Retinoide oder einen der sonstigen Bestandteile – Schwangerschaft – Frauen im gebärfähigen Alter, es sei denn, es wird eine strikte Empfängnisverhütung 4 Wochen vor der Acitretintherapie angefangen und während der Behandlung und bis zu 3 Jahre nach Therapieende fortgesetzt – stillende Frauen – schwerwiegende Leberfunktionsstörung – schwerwiegende Nierenfunktionsstörung – chronisch erhöhte Blutlipidwerte – gleichzeitige Anwendung von: <ul style="list-style-type: none"> • Tetrazykline (Gefahr der Erhöhung des Hirndrucks) • Methotrexat (erhöhtes Hepatitisrisiko) • Acitretin und Vitamin A oder andere Retinoide (Gefahr einer Hypervitaminose A)
Ciclosporin [28, 30]	– Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile – Kombination mit Produkten, die <i>Hypericum perforatum</i> (Johanniskraut) enthalten – Kombination mit Arzneimitteln, die Substrate des Multidrug-Efflux-Transporters P-Glycoproteins oder der Organo-Anion-Transporter Proteine (OATP) sind und für die erhöhte Plasmakonzentrationen mit schweren und/oder lebensbedrohlichen Ereignissen verbunden sind, zum Beispiel Bosentan, Dabigatran-Etexilat und Aliskiren – Bluthochdruck – relevante Nierenfunktionsstörungen (Ausnahme: nephrotisches Syndrom) – unkontrollierter Hypertonus – unkontrollierte Infektionen – relevante Malignome (auch anamnestisch; Ausnahme: Basalzellkarzinom) – gleichzeitige Lichttherapie – relevante Leberfunktionsstörungen – Schwangerschaft und Stillzeit – gleichzeitige Anwendung von Substanzen, die mit dem Metabolismus von Ciclosporin interagieren – Bei hoher kumulativer UV-Belastung und/oder stark lichtgeschädigter Haut sollte Ciclosporin nur unter Vorbehalt und engmaschigen klinischen Kontrollen eingesetzt werden. Eine Aufklärung über ausreichende Lichtschutzmaßnahmen ist durchzuführen.

Tab. 2. Nebenwirkungen von Dupilumab inkl. Häufigkeit und MedDRA-Systemorganklassen [6].

Nebenwirkung	Häufigkeit	MedDRA-Systemorganklassen
Reaktionen an der Injektionsstelle	sehr häufig	allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort
Konjunktivitis	häufig	Infektionen und parasitäre Erkrankungen
Oraler Herpes	häufig	Infektionen und parasitäre Erkrankungen
Eosinophilie	häufig	Erkrankungen des Bluts und des Lymphsystems
Kopfschmerzen	häufig	Erkrankungen des Nervensystems
Konjunktivitis, allergisch	häufig	Augenerkrankungen
Augenjucken	häufig	Augenerkrankungen
Blepharitis	häufig	Augenerkrankungen
Serumkrankheit/serumkrankheitähnliche Reaktionen	sehr selten	Erkrankungen des Immunsystems
Arthralgie*	nicht bekannt	Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen
Anaphylaktische Reaktion*	nicht bekannt	Erkrankungen des Immunsystems
Angioödem*	nicht bekannt	Erkrankungen des Immunsystems

*aus Berichten nach Markteinführung; sehr häufig ($\geq 1/10$), häufig ($\geq 1/100$, $< 1/10$), gelegentlich ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$), selten ($\geq 1/10.000$, $< 1/1.000$), sehr selten ($< 1/10.000$) [6]; MedDRA, Medizinisches Wörterbuch für Aktivitäten im Rahmen der Arzneimittelzulassung.

Ist eine berufliche Relevanz von schweren Symptomen an einzelnen beruflich exponierten Hautpartien gegeben, kann eine systemische Therapie mit Dupilumab zulasten der GUV erwogen werden

Exemplarische Fallkonstellationen

„Schwere“ initial nicht gegeben

Eine in der Praxis sehr häufig anzutreffende Fallkonstellation ist eine nicht initial gegebene Schwere im Sinne der Legaldefinition der BK 5101 („schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen“). Gemeint ist hier also nicht die klinische Schwere, sondern Hauterkrankungen, die sich trotz adäquater Präventions- und Therapieanstrengungen in einem Sechsmonatsintervall nicht so weit heilen lassen, dass eine lokale Basistherapie ausreichend zur Erhaltung eines guten Hautzustands ist [29]. Zuerst erfolgen also niederschwellige Maßnahmen gemäß § 3 Berufskrankheitenverordnung (BKV) im Rahmen der Individualprävention (ambulanter Behandlungsauftrag an Dermatologen, Hautschutzberatung/Hautschutzseminar, ggf. tertiäre Individualprävention (TIP)/stat. Heilverfahren). Somit wird in aller Regel das Sechsmonatsintervall verstrichen sein, bevor systemische Therapien/Biologika eingesetzt werden könnten – das bedeutet, vielfach auch erst nach einer BK-5101-Anerkennung. Im Zweifelsfall wird die GUV ein medizinisches Gutachten oder eine andere qualifizierte medizinische Stellungnahme (zum Beispiel beratungsärztliche oder „Schu.ber.z-Arzt“-Stellungnahme) zu der Frage einholen, ob noch weitere Therapie- und Präventionsoptionen bestehen. Um im Interesse der Versicherten die Entscheidungen über weitere Therapieindikationen sowohl ohne zeitliche Verzögerung als auch qualifiziert zu gewährleisten, ist in dem Verfahren Haut der DGUV definitorisch für klinisch schwere Hautveränderungen die TIP-Maßnahme vorgesehen, in der gebündelt eine fundierte berufsdermatologische Kausalitätsbeurteilung und die Prüfung und Umsetzung geeigneter Therapie- und Präventionsoptionen erfolgt. Zusätzlich wird dabei auch medizinisch geprüft werden, ob eine Aufforderung zur Tätigkeitsaufgabe gemäß § 9, Abs. 4, SGB VII seitens des Versicherungsträgers angezeigt ist.

Beruflich verursachte oder verschlimmerte Manifestationen eines Atopieyndroms an umschriebenen Hautpartien

Ist eine berufliche Relevanz von schweren Symptomen an einzelnen beruflich exponierten Hautpartien (zum Beispiel Hände) gegeben, kann eine systemische Therapie mit Dupilumab zulasten der GUV erwogen werden; dies allerdings erst nach Ausschöpfung angemessener und erfolgsversprechender Präventionsmaßnahmen sowie topischer Therapien und ggf. sonstiger vorausgehender systemischer Therapien. In Fällen, in denen beruflich exponierte Hautareale betroffen sind und eine Kausalität im Sinne der Entstehung oder Verschlimmerung festgestellt wurde, kann bei Berücksichtigung entsprechender Kriterien die Indikation für eine Therapie mit Dupilumab zulasten der GUV bestehen.

Hier wird wiederum eine TIP-Maßnahme von zentraler Bedeutung sein. Da bei klinisch schweren berufsbedingten Hautveränderungen, die eine systemische Therapie medizinisch rechtfertigen können, auch immer eine stationäre tertiäre Individualprävention gemäß dem Verfahren Haut der DGUV indiziert ist, sollte die Entscheidung über den Einsatz von Dupilumab in der Regel als Ergebnis eines solchen stationären Heilverfahrens getroffen werden. Dieser Vorgabe der GUV liegt die Einschätzung zugrunde, dass bei einem beruflich bedingten Hautleiden auch eine systemische Therapie allein nicht ausreicht, um eine wesentliche Besserung oder Abheilung zu erreichen, wenn diese nicht begleitet ist von einer wesentlichen Verbesserung der Präventionsmaßnahmen am Arbeitsplatz (anders verhielte es sich, wenn es sich um eine rein anlagebedingte Hauterkrankung handelte). Im Rahmen der TIP-Maßnahme wird entsprechend der Kausalität aufgrund der Ergebnisse der Maßnahme Stellung genommen; dies erlaubt der GUV bei grundsätzlicher medizinischer Indikation zugleich über ihre Kostenträgerschaft zu entscheiden.

Frauen im gebärfähigen Alter

Bezüglich einer Dupilumab-Therapie bei Frauen im gebärfähigen Alter liegen derzeit nur wenige Daten zu den Themen

Unter ethischen Gesichtspunkten stellt sich die Frage, ob eine Langzeitbehandlung mit Dupilumab vertretbar ist, wenn nur unter dieser Medikation eine Weiterarbeit möglich ist

Schwangerschaft, Stillzeit sowie Fertilität und einer Anwendung von Dupilumab vor. Eine Behandlung zulasten der GUV ist unter strenger Indikationsstellung auch während einer Schwangerschaft möglich. Der Unfallversicherungsträger ist entsprechend bei Dupilumab nicht gezwungen – anders als bei Alitretinoin – eine entsprechende Kontrazeption und Schwangerschaftstests im Zusammenhang mit einer solchen Therapie zu finanzieren. Eine Kostenübernahme für diese sinnvolle propädeutische Maßnahme sollte jedoch geprüft werden.

Symptome am gesamten Integument

Im Falle, dass sich Symptome am gesamten Integument generalisiert zeigen, die nicht beruflich bedingt sind, ist eine Therapie mit Dupilumab im Auftrag der Unfallversicherungsträger in der Regel nicht begründbar. Hier wird in aller Regel der Krankenversicherungsträger die Kosten tragen müssen.

Ethische Überlegungen, einschließlich Duldungspflicht von systemischen Therapien

Unter ethischen Gesichtspunkten stellt sich die Frage, ob eine Langzeitbehandlung mit Dupilumab vertretbar ist, wenn nur unter dieser Medikation eine Weiterarbeit möglich ist. Anzumerken ist, dass die BK-Rechtsreform, letztlich im Sinne der Stärkung der Patientenautonomie, ausdrücklich die Fortführung der gefährdenden Tätigkeit „mit allen geeigneten Mitteln“, wozu auch eine systemische Therapie eines atopischen Handekzems zählen kann, ermöglicht hat. Es scheint insofern gesellschaftlicher Konsens darüber zu bestehen, dass eine solche Entscheidung des Versicherten zu einer systemischen Therapie seiner Hauterkrankung zwecks Fortsetzung seiner Tätigkeit nach rechtswirksamer Aufklärung zu akzeptieren ist.

Es besteht die rechtliche Verpflichtung zur Ermöglichung leitliniengerechter medizinisch-therapeutischer Optionen – auch als Dauermedikation; dies auch dann, wenn

die Aufgabe der beruflichen Tätigkeit aus medizinischer Sicht empfehlenswert ist, der Versicherte aber die Tätigkeit (zum Beispiel aus wirtschaftlichen Gründen) nicht aufgibt. Unter ethischen Aspekten ist in jedem Einzelfall zu berücksichtigen, dass dies dem präventivmedizinischen Grundsatz, dass der Arbeitsplatz dem Beschäftigten anzupassen ist und nicht etwa der Beschäftigte dem Arbeitsplatz, nicht zuwiderläuft. Das bedeutet auch, dass keinesfalls durch die Therapie die vollständige Ausschöpfung sämtlicher Optionen der Prävention vernachlässigt werden darf. In diese Überlegungen kann sehr wohl einfließen, dass das Therapieziel auch ist, die schicksalhafte Grunderkrankung des Versicherten, die durch die beruflichen Einflüsse rechtlich wesentlich verschlimmert oder in berufsabhängiger Lokalisation erstmanifestiert wird, günstig zu beeinflussen. Im Falle von Dupilumab stellen sich alle diese Fragen sehr konkret, weil, anders als zum Beispiel bei Ciclosporin oder Retinoiden wie Alitretinoin, eine maximale Behandlungsdauer mit der Substanz vom Hersteller bzw. seitens der AWMF-Leitlinie nicht vorgegeben ist (wenngleich umfangreiche Langzeiterfahrungen mit der Substanz bisher nicht vorliegen).

Hinsichtlich systemischer Therapien, welche die ernsthafte und nicht abwendbare Gefahr dauerhafter gesundheitlicher Schäden begründen, gilt im Bereich der gesetzlichen Unfallversicherung im Sinne des § 65 Abs. 2 SGB I keine Duldungspflicht der Versicherten. Auch hinsichtlich der im Rahmen der BK-Rechtsreform vom 1. Januar 2021 erhöhten Anforderungen an die Mitwirkung der Versicherten bezüglich der Teilnahme an Maßnahmen der Individualprävention (§ 9, Abs. 4(3,4)) ergeben sich diesbezüglich keine Verpflichtungen. Allerdings wäre angesichts des günstigen Sicherheitsprofils von Dupilumab und der Reversibilität vieler potenzieller Nebenwirkungen nach Absetzen hier juristisch zu klären, ob die Befreiung der Versicherten von der Duldungspflicht hier entfallen kann.

Projektförderung

Die vorliegende Arbeit ist durch finanzielle Förderung im Rahmen des BGW-Forschungsprojekts „Qualitätssicherung im BK-Verfahren – BK 5101“ zustande gekommen.

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Literatur

- [1] Simpson EL, Bieber T, Guttman-Yassky E, Beck LA, Blauvelt A, Cork MJ, Silverberg JI, Deleuran M, Kataoka Y, Lacour J-P, Kingo K, Worm M, Poulin Y, Wollenberg A, Soo Y, Graham NMH, Pirozzi G, Akinlade B, Staudinger H, Mastey V, et al; SOLO 1 and SOLO 2 Investigators. Two Phase 3 Trials of Dupilumab versus Placebo in Atopic Dermatitis. *N Engl J Med*. 2016; 375: 2335-2348. [CrossRef PubMed](#)
- [2] Ferrandiz C, de la Cueva Dobao P, Simpson EL, Zhang R, Gadkari A, Eckert L, Akinlade B, Ardeleanu M. Dupilumab in Moderate-to-Severe Atopic Dermatitis: Pooled Efficacy Results from Two Identically Designed Randomized Phase 3 Trials (SOLO 1 & 2). Supplemental Issue: Scientific Posters Presented at 2017 Fall Clinical Dermatology Conference®-Las Vegas 2017; 1: 38.
- [3] Symanzik C, Altenburg C, Awe S, Drechsel-Schlund C, Nienhaus A, John SM. Handlungsempfehlung: Langzeittherapie des beruflichen Handekzems mit Alitretinoin im BG-lichen Heilverfahren. *Dermatol Beruf Umw*. 2022; 70: 35-52. [CrossRef](#)
- [4] Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung. Grundlagen der Begutachtung von Arbeitsunfällen – Erläuterungen für Sachverständige. URL: <https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/3057>. 2018.
- [5] Sanofi-Aventis Deutschland GmbH. Fachinformation Dupixent. URL: <https://mein.sanofi.de/produkte/Dupixent/Downloads?id=fe9fa12c-8e26-4fb5-938a-bd37c0a689b9>. 2020.
- [6] Blauvelt A, de Bruin-Weller M, Gooderham M, Cather JC, Weisman J, Pariser D, Simpson EL, Papp KA, Hong HC, Rubel D, Foley P, Prens E, Griffiths CEM, Etoh T, Pinto PH, Pujol RM, Szepietowski JC, Ettler K, Kemény L, Zhu X, et al. Long-term management of moderate-to-severe atopic dermatitis with dupilumab and concomitant topical corticosteroids (LIBERTY AD CHRONOS): a 1-year, randomised, double-blinded, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet*. 2017; 389: 2287-2303. [CrossRef PubMed](#)
- [7] Eichenfield LF, Bieber T, Beck LA, Simpson EL, Thaçi D, de Bruin-Weller M, Deleuran M, Silverberg JI, Ferrandiz C, Fölster-Holst R, Chen Z, Graham NMH, Pirozzi G, Akinlade B, Yancopoulos GD, Ardeleanu M. Infections in Dupilumab Clinical Trials in Atopic Dermatitis: A Comprehensive Pooled Analysis. *Am J Clin Dermatol*. 2019; 20: 443-456. [CrossRef PubMed](#)
- [8] Oosterhaven JAF, Voorberg AN, Romeijn GLE, de Bruin-Weller MS, Schuttelaar MLA. Effect of dupilumab on hand eczema in patients with atopic dermatitis: An observational study. *J Dermatol*. 2019; 46: 680-685. [CrossRef PubMed](#)
- [9] Voorberg AN, Romeijn GLE, de Bruin-Weller MS, Schuttelaar MLA. The long-term effect of dupilumab on chronic hand eczema in patients with moderate to severe atopic dermatitis – 52 week results from the Dutch BioDay Registry. *Contact Dermatit*. 2022. Epub ahead of print. [CrossRef PubMed](#)
- [10] Hendricks AJ, Yosipovitch G, Shi VY. Dupilumab use in dermatologic conditions beyond atopic dermatitis – a systematic review. *J Dermatol Treat*. 2021; 32: 19-28. [PubMed](#)
- [11] Lee GR, Maarouf M, Hendricks AK, Lee DE, Shi VY. Current and emerging therapies for hand eczema. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2019; 32: e12840. [CrossRef PubMed](#)
- [12] Berthold E, Weisshaar E. [Treatment of hand eczema]. *Hautarzt*. 2019; 70: 790-796. [CrossRef PubMed](#)
- [13] Zirwas MJ. Dupilumab for hand eczema. *J Am Acad Dermatol*. 2018; 79: 167-169. [CrossRef PubMed](#)
- [14] Oosterhaven JAF, Romeijn GLE, Schuttelaar MLA. Dupilumab Treatment of Very Severe Refractory Atopic Hand Eczema. *JAMA Dermatol*. 2018; 154: 969-970. [CrossRef PubMed](#)
- [15] Zhu GA, Honari G, Ko JM, Chiou AS, Chen JK. Dupilumab for occupational irritant hand dermatitis in a nonatopic individual: A case report. *JAAD Case Rep*. 2020; 6: 296-298. [CrossRef PubMed](#)
- [16] Halling AS, Zachariae C, Thyssen JP. Severe treatment-resistant acute and recurrent vesicular chronic hand eczema successfully treated with dupilumab. *Contact Dermat*. 2020; 83: 37-38. [CrossRef PubMed](#)
- [17] Meinel G, Berndt K, Heyne S, Laske J, Proske U, Günther C, Abraham S, Beisert S, Bauer A. Therapierefraktäres atopisches Ekzem – erfolgreiche Therapie mit Dupilumab. *Aktuelle Derm*. 2019; 45: 219-223. [CrossRef](#)
- [18] National Library of Medicine. A Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Dupilumab in Adult and Adolescent Patients With Moderate-to-Severe Atopic Hand and Foot Dermatitis (Liberty-AD-HAFT). 2022; URL: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04417894> [abgerufen am 12. April 2022].
- [19] National Library of Medicine. Dupilumab in Severe Chronic Hand Eczema (DUPSHE). 2022; URL: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04512339> [abgerufen am 5. April 2022].
- [20] Werfel T, Aberer W, Ahrens F, Augustin M, Biedermann T, Diepgen T, Fölster-Holst R, Gieler U, Heratizadeh A, Kahle J, Kapp A, Nast A, Nemat K, Ott H, Przybilla B, Roecken M, Schlaeger M, Schmid-Grendelmeier P, Schmitt J, Schwennesen T, Staab D, Worm M. Leitlinie Neurodermitis [atopisches Ekzem; atopische Dermatitis]. Entwicklungsstufe: S2k. [ICD 10: L20.8, L20.9, L28.0]. AWMF-Registernummer: 013-027. AWMF online. 2008; 1-119. [CrossRef](#)
- [21] Werfel T, Aberer W, Ahrens F, Augustin M, Biedermann T, Diepgen T, Fölster-Holst R, Gieler U, Heratizadeh A, Kahle J, Kapp A, Nast A, Nemat K, Ott H, Peters E, Schlaeger M, Schmid-Grendelmeier P, Schmitt J, Schwennesen T, Staab D, Traidl-Hoffmann C, Werner R, Wollenberg A, Worm M. Aktualisierung „Systemtherapie bei Neurodermitis“ zur Leitlinie Neurodermitis [atopisches Ekzem; atopische Dermatitis]. Entwicklungsstufe: S2k. [ICD 10: L20.8, L20.9, L28.0]. AWMF-Registernummer: 013-027. AWMF online. 2020; 1-49. [CrossRef](#)

- [22] *Gräfe KA*. Atopische Dermatitis. Dupilumab jetzt auch für Kinder. URL: <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/dupilumab-jetzt-auch-fuer-kinder-122691/>. 2020.
- [23] *Dermapharm AG*. Fachinformation Alitrederm. 2020. [04.06.2021]. Available from: https://www.dermapharm.de/tl_files/dp_de/content/produkte/gebrauchsinformation/alitrederm_30mg/GI03319-02_Alitrederm_30mg_210x510-01.2020.pdf.
- [24] *GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG*. Fachinformation Toctino. 2018. [04.06.2021]. Available from: https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/prod-cerebro-ifap/media_all/89424.pdf.
- [25] *PUREN Pharma GmbH & Co. KG*. Fachinformation Neotigason. 2017. [04.06.2021]. Available from: https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/prod-cerebro-ifap/media_all/80112.pdf.
- [26] *Hexal AG*. Fachinformation Cicloral HEXAL® Kapseln. URL: https://www.hexal.biz/praeparate/dokumente/fi/51012943_spc_it-1596188543.pdf. 2020.
- [27] *Thyssen JP, Schuttelaar MLA, Alfonso JH, Andersen KE, Angelova-Fischer I, Arents BWM, Bauer A, Brans R, Cannavo A, Christoffers WA, Crépy MN, Elsner P, Fartasch M, Filon FL, Giménez-Arnau AM, Gonçalo M, Guzmán-Perera MG, Hamann CR, Hoetzenecker W, Johansen JD, John SM, Kunkeler ACM, Hadzavdic SL, Molin S, Nixon R, Oosterhaven JAF, Rustemeyer T, Serra-Baldrich E, Shah M, Simon D, Skudlik C, Spiewak R, Valiukevičienė S, Voorberg AN, Weisshaar E, Agner T*. Guidelines for diagnosis, prevention, and treatment of hand eczema. *Contact Dermatitis*. 2022; 86: 357-378. [PubMed](#)
- [28] *Mrowietz U, Klein CE, Reich K, Rosenbach T, Ruzicka T, Sebastian M, Werfel T*. Therapie mit Ciclosporin in der Dermatologie. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2009; 7: 474-479. [PubMed](#)
- [29] *Skudlik C, Krohn S, Bauer A, Bernhard-Klimt C, Dickel H, Drexler H, Elsner P, Engel D, Fartasch M, Glaubitz S, Gauglitz G, Goergens A, Köllner S, Kämpf D, Klinkert M, Kublik E, Merk H, Müller M, Palsherm K, Römer W, Ulrich C, Worm M*. Berufskrankheit Nr. 5101 – Kausalitätsgrundsätze mit Fallbeispielen. *Dermat Beruf Umwelt*. 2021; 69: 91-96. [CrossRef](#)
- [30] *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung*. Bamberger Empfehlung. Empfehlung zur Begutachtung von arbeitsbedingten Hauterkrankungen und Hautkrebserkrankungen. 2017; URL: <https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/2058> [abgerufen am 9. März 2022].

Autorenreferate

©2022 Dustri-Verlag Dr. K. Feistle
ISSN 1438-776X

DOI 10.5414/DBX00435

14. Dermatologisches Alpenseminar

Allergologie, Berufs- und Umweltdermatologie

26. – 28. Mai 2022, Grainau

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. med. Peter Elsner, Gera,

Prof. Dr. med. Werner Aberer, Graz,

Prof. Dr. med. Andreas Bircher, Basel

DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) – Forum 2022.	73
Allergologie und Umweltdermatologie.	77
Berufsdermatologie	81
Poster.	85

DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) – Forum 2022

Update – Meldung von „Wie-Berufskrankheiten“ – Neues Berufskrankheitenrecht – Forschung

Update zu den Berufskrankheiten Nr. 5101 und Nr. 5103

S. Krohn

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Abteilung Versicherung und Leistungen, Bereich Berufskrankheiten, Berlin

In einem kurzen Überblick zu Neuigkeiten bei den Berufskrankheiten der Haut werden unter anderem die Überlegungen zum Berichtswesen nach Anerkennung einer BK-Nr. 5101 vorgestellt. Bis zum Inkrafttreten der Rechtsänderungen bei Berufskrankheiten zum 01.01.2021 wurden die meisten Hautkrankheiten im Rahmen des DGUV Hautarztverfahrens bearbeitet. Eine Anerkennung als Berufskrankheit erfolgte gemessen an der Zahl der Meldungen sehr selten, da hierfür die hautbelastende Tätigkeit aufzugeben war. Durch den Wegfall des sog. „Unterlassungszwangs“ werden im dermatologischen Praxisalltag zukünftig deutlich mehr „anerkannte“ Erkrankungen behandelt. Vor diesem Hintergrund scheint auch

hier eine standardisierte Berichterstattung sinnvoll und soll zukünftig in Analogie zum DGUV Hautarztverfahren mit Hilfe des bereits bekannten Verlaufsberichts F 6052 erfolgen. Für die Erstmeldung gilt weiterhin der Hautarztbericht F6050. Da beide Berichte zukünftig stärker als bisher die Basis für weitreichende Entscheidungen über eine BK-Anerkennung bilden, ist eine hohe Berichtsqualität sehr wichtig. Zur BK-Nr. 5103 wurden neue Gebührensätze vereinbart. Nach der aktuellen S3-Leitlinie „Aktinische Keratose und Plattenepithelkarzinom der Haut“ soll bei Patienten nach Plattenepithelkarzinom im Rahmen der Nachsorge regelmäßig eine klinische Untersuchung erfolgen, die eine Inspektion des gesamten Hautorgans umfasst. Eine solche Ganzkörperuntersuchung war bisher nicht in der UV-GOÄ abgebildet und wurde mit der UV-GOÄ-Nr. 6b neu eingeführt. Soweit eine Auflichtmikroskopie erforderlich wird, ist diese zusätzlich nach UV-GOÄ-Nr. 750 berechnungsfähig. Darüber hinaus wurde die Leistungsbeschreibung der UV-GOÄ Nr. 2403 geändert, um die Abrechnung von Exzisionen kleiner maligner Hautveränderungen am Kopf und an den Händen zukünftig nach UV-GOÄ-Nr. 2404 und damit kostendeckend zu ermöglichen. Die online-Ausgabe des DGUV Honorarleitfadens gibt einen umfassenden und aktuellen Überblick zur Anwendung der UV-GOÄ bei arbeitsbedingten Hauterkrankungen (www.dguv.de, webcode p012510).

Elsner P, Aberer W, Bircher A.
14. Dermatologisches
Alpenseminar. Allergologie,
Berufs- und Umweltdermatologie.
Dermatologie in Beruf und
Umwelt. 2022; 70: 73-94.
DOI 10.5414/DBX00435

citation

Zahlen, Daten, Fakten und erste Ergebnisse zur Evaluation der BK-Rechtsänderungen

S. Schneider

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Referat Statistik (Berufskrankheiten), Stabsbereich Direktionsbüro, Berlin

In einem kurzen Überblick werden aktuelle Zahlen zu den Berufskrankheiten-Nummern 5101 und 5103 vorgestellt. Ergänzend wird der Effekt der Corona-Pandemie auf das Berufskrankheiten-Geschehen beleuchtet. Es zeichnet sich ab, dass es im Berichtsjahr 2021 sowohl hinsichtlich der Anzahl der Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit als auch bei den Anerkennungen ein Allzeithoch gegeben hat. Ebenfalls vorgestellt werden erste Ergebnisse aus der Evaluation zu den BK-Rechtsänderungen, die zum 01.01.2021 in Kraft getreten sind. Der Fokus liegt hierbei auf den Auswirkungen des Wegfalls des Unterlassungszwangs.

Neues Berufskrankheitenrecht: Meldung von Erkrankungen nach § 9 Abs. 2 SGB VII

S. Brandenburg

Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück und Standort BG Klinikum Hamburg

Bestandteil der zum 1.1.2021 in Kraft getretenen Reform des Berufskrankheitenrechts ist auch eine auf Vorschlag der in der DGUV vertretenen Sozialpartner erstmals gesetzlich im SGB VII verankerte Regelung, ob und inwieweit bei Einführung eines neuen Berufskrankheitentatbestands in der Berufskrankheitenliste solche Erkrankungen, die diesen Tatbestand erfüllen, aber schon vor dessen Inkrafttreten diagnostiziert wurden, rückwirkend anerkannt werden können und ab wann Entschädigungsansprüche frühestens entstehen können. Darüber hinaus wurde eine spezifische „Rückwirkungsregelung“ auch für den Anwendungsbereich der sog. Öffnungsklausel des § 9 Abs. 2 SGB VII (Anerkennung und Entschädigung von Erkrankun-

gen „wie eine Berufskrankheit“) geschaffen. In dem Vortrag werden die Auswirkungen dieser Neuregelungen mit dem Fokus auf spezifische Hautkrebserkrankungen dargestellt, welche bisher nicht von den BK-Nrn. 5102 und 5103 erfasst werden, die möglicherweise aber nach Maßgabe des Erkenntnisfortschritts in näherer oder ferner Zukunft eine Aufnahme in der Berufskrankheitenliste finden könnten.

Neues Berufskrankheitenrecht bei der BK-Nr. 5101: „Schwere“ – „wiederholte Rückfälligkeit“ – „MdE bei fortgesetzter Tätigkeit“

C. Skudlik^{1,2,3}

¹Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin, Gesundheitstheorie, Fachbereich Humanwissenschaften, Universität Osnabrück, ²Institut für interdisziplinäre Dermatologie Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ³Niedersächsisches Institut für Berufsdermatologie (NIB), Osnabrück

Vor dem Hintergrund der Fortentwicklung des Berufskrankheitenrechts und dem Wegfall des Unterlassungszwangs im Tatbestand der BK-Nr. 5101 wurden seitens der AG „Bamberger Empfehlung“ (AGBE) Empfehlungen zum Verständnis für die Merkmale der „Schwere“ einer beruflichen Hauterkrankung und deren „wiederholter Rückfälligkeit“ entwickelt und publiziert. Gegenstand der Beratungen und jüngsten Publikationen der AGBE ist darüber hinaus auch die Weiterentwicklung der Beurteilungskriterien für die Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) bei der BK 5101, insbesondere bei Fallkonstellationen mit Fortführung der schädigenden Tätigkeit. In der Praxis zeigt sich bislang, dass seitens der beteiligten Akteure auf medizinischer und Verwaltungs-Seite – insbesondere um eine Gleichbehandlung der Versicherten zu gewährleisten – eine abgestimmte Sicht- und Vorgehensweise hinsichtlich der konkreten Anwendung dieser Empfehlungen entwickelt werden muss. So gibt es bisher noch kein gemeinsames Verständnis zum Vorliegen der „Schwere“ und hier

zur Frage, ab wann und wodurch begründet von einer Umsetzung angemessener Therapie und Prävention auszugehen ist. Ebenso zeigt sich, dass hinsichtlich der MdE-Einschätzung bei Fallkonstellationen mit Fortführung der schädigenden Tätigkeit, den Empfehlungen der AGBE bezüglich der in der Regel geringeren Teilhabestörung (gegenüber Versicherten, die mit gleichartig ausgeprägten Hauterscheinungen die Tätigkeit mindestens 26 Wochen unterlassen haben), nicht einheitlich gefolgt wird. Hierbei ist zudem darauf hinzuweisen, dass es sich bei den Empfehlungen der AGBE für die MdE-Einschätzung um eine Übergangslösung handelt. Seitens der AGBE wird angestrebt, die bisherige Übergangslösung weiterzuentwickeln und hierzu individuelle Beurteilungskriterien zu definieren, in die insbesondere die Funktionseinschränkungen maßgeblich einfließen, die bei (im Einzelfall hypothetischem) Wegfall der Exposition nicht reversibel sind. Es werden die entsprechend offenen Fragen hinsichtlich der Tatbestandsmerkmale und der MdE-Einschätzung bei der BK 5101 sowie der Diskussionsstand dargestellt.

Neues Berufskrankheitenrecht: zukünftige Bedeutung von Aufklärung, Beratung und Individualprävention

– aus Verwaltungssicht

C. Drechsel-Schlund

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, Hamburg

Mit dem Inkrafttreten der gesetzlichen Neuregelungen in § 9 Abs. 4 SGB VII zum 01.01.2021 haben die Unfallversicherungsträger (UV-Träger) eine besondere Aufklärungspflicht, die betroffenen Versicherten über die mit der konkreten Tätigkeit verbundenen Gefahren und mögliche Schutzmaßnahmen zu informieren. Diese Verpflichtung entsteht mit der Anerkennung der Berufskrankheit. Sie gilt für alle Berufskrankheiten der Anlage 1 zur Berufskrankheitenverordnung, nicht nur für die früheren Berufskrankheiten mit sog. Unterlassungstatbestand.

Für die BK-Nr. 5101 haben sich die UV-Träger auf einen gemeinsamen Mindeststandard für die Umsetzung der gesetzlichen Aufklärungspflicht verständigt. Entsprechend des weit gefassten Präventionsauftrages und der vom Gesetzgeber beabsichtigten Stärkung der Individualprävention werden je nach Fallkonstellation und Zeitpunkt gestufte Aufklärungsmaßnahmen empfohlen, die bereits zu Beginn des § 3 BKV-Verfahrens (T_0) einsetzen. Die Aufklärungsmaßnahmen werden nach Art und Umfang intensiviert, mit der Anerkennung der BK-Nr. 5101 (T_1) und nochmals in dem Zeitpunkt, in dem ein medizinisch begründeter Hinweis auf einen Unterlassungszwang vorliegt und der UV-Träger auf die Unterlassung der Tätigkeit hinzuwirken hat (T_2). Bei der BGW wurde für die Umsetzung der gesetzlichen Aufklärungspflicht bei der BK-Nr. 5101 die Produktlinie Haut auf den Prüfstand gestellt, welche Produktpassungen und ggf. auch Neuentwicklungen von Unterstützungsangeboten notwendig sind. Das Ergebnis war eine systematisch aufgebaute Angebotskette Haut, die verschiedene Zeitpunkte und Fallkonstellationen im § 3 BKV-Verfahren und nach der Anerkennung der BK-Nr. 5101 unterscheidet. In der Angebotskette Haut der BGW finden sich bereits etablierte Produkte wie die Hautsprechstunde, das Hautschutzseminar, die Arbeitsplatzbegleitung und Maßnahmen der Tertiärprävention. Hinzukommen noch zu entwickelnde neue und digital unterstützte Beratungs- und Aufklärungsangebote für hauterkrankte Versicherte, wie zum Beispiel Schulungs-Videos auf bgw-online, E-Learning Formate (BGW-Lernportal), telemedizinische Beratungen durch die Schulungs- und Beratungszentren und mobile Anwendungssoftware (App), um bei den Betroffenen die Nachsorge und die Nachhaltigkeit erlernter Kompetenzen zur Verhaltensprävention ein ganzes Berufsleben lang sicherzustellen zu können. Neue und digital unterstützte Beratungs- und Aufklärungsangebote werden derzeit bei der BGW in Modellvorhaben und Forschungsprojekten erprobt und dann Zug um Zug in die Linie überführt. In das Informations- und Beratungsangebot der BGW zu „Gesunde Haut“ sind Arbeitgeberinnen und

Arbeitgeber sowie die dermatologischen und arbeitsmedizinischen Praxen aktuell bereits eingebunden <https://www.bgw-online.de/bgw-online-de/themen/gesund-im-betrieb/gesunde-haut>.

– aus dermatologischer Sicht

W. Wehrmann

Dermatologische
Gemeinschaftspraxis, Münster

Durch den Wegfall des Aufgabenzwangs bei Anerkennung als Berufskrankheit nach Nr.5101 der Berufskrankheitenverordnung (BKV) kann der Versicherte im gefährdenden Beruf weiterhin tätig sein, die Vermeidung der Gefährdungspotenziale steht neben der dermatologischen Therapie nunmehr im Vordergrund des Geschehens. Eine wesentliche Forderung ist dabei die Verhinderung einer Verschlimmerung; dem Hautarztverfahren kommt nunmehr eine zentrale Rolle zur Erfüllung dieser Forderung zu und die Hautärztin/der Hautarzt werden dabei eine wesentliche Rolle spielen müssen. Zeitnahe und zielgerichtete Reaktionen auf veränderte Krankheitszustände erfordern ein enges Versorgungsverhalten dem Versicherten gegenüber mit zeitnah erstellten Hautarztverlaufsberichten zur Umsetzung neuer oder geänderter Erkenntnisse auf individualpräventivem sowie schuldermatologischem Gebiet, wobei auch die Einbeziehung des betriebsärztlichen Dienstes neue Impulse im Verfahren setzen kann. Hierzu ist ein Behandlungsauftrag einzufordern, in dem die Berichtsansätze und Berichtsintervalle konkret beschrieben werden, differenziert nach Aufgabe und Nichtaufgabe der hautbelastenden Tätigkeit.

– aus betriebsmedizinischer Sicht

U. Gerecke

Verband Dt. Betriebs- und
Werksärzte e.V. (VDBW), Hannover

Mit der Novellierung des Berufskrankheitenrechts entfiel zum 01.01.2021 der sogenannte „Unterlassungszwang“ als Anerkennungsvoraussetzung bestimmter Berufs-

krankheiten. Durch das vorgesehene Zusammenwirken von Versicherten, Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern sowie Unfallversicherungsträgern soll das Ziel, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben bereits eingetretener Berufskrankheiten so weit wie möglich zu verhindern, künftig besser erreicht werden. Die Unfallversicherungsträger werden ausdrücklich zu einer umfassenden Beratung über die mit der weiteren Ausübung der bisherigen Tätigkeit verbundenen Gefahren und mögliche Schutzmaßnahmen verpflichtet. Dem steht die Pflicht der versicherten Person nach Anerkennung einer Berufskrankheit gegenüber, an individualpräventiven Maßnahmen der Unfallversicherungsträger teilzunehmen und an Maßnahmen zur Verhaltensprävention mitzuwirken. Betriebsärztinnen und -ärzte können hierbei insbesondere durch die Kenntnisse der betrieblichen Situation eine wichtige Hilfe darstellen. Sie wirken darauf hin, dass alle erforderlichen arbeitsplatz- oder personenbezogenen Maßnahmen getroffen werden. Bereits 2012 wurde im Zuge der Überarbeitung der „Empfehlung der Spitzenverbände der Unfallversicherungsträger, des Verbandes Deutscher Betriebs- und Werksärzte (VDBW) und der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) über die Zusammenarbeit mit den Betriebsärzten in Verfahren zur Feststellung einer Berufskrankheit einschließlich von Maßnahmen nach § 3 BKV eine stärkere Einbindung der Betriebsärztinnen und Betriebsärzte in individualpräventive Maßnahmen der Verhältnisprävention vorbereitet. Im Hinblick auf die BK 5101 steht mit dem aktuell noch einmal angepassten „Betriebsärztlichen Gefährdungsbericht Haut“ (F6060-5101) hier ein wirksames Instrument zur Verfügung, das es gilt zukünftig noch wesentlich stärker einzusetzen. DGAUM, der Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit (VDSI), VDBW und der Berufsverband selbstständiger Arbeitsmediziner und freiberuflicher Betriebsärzte (BsAfB) haben 2020 eine intensivere Zusammenarbeit zwischen den Unfallversicherungsträgern und den Betriebsärztinnen und Betriebsärzten bei allen individualpräventiven Maßnahmen vorgeschla-

gen, also auch bei Maßnahmen der Verhaltensprävention. Die Verbände empfehlen dabei folgendes Vorgehen:

- Im Rahmen der Information der betroffenen Beschäftigten durch die UV-Träger wird ein Einverständnis zur Einbindung des Betriebsarztes ins Verfahren eingeholt.
- Nach Einwilligung des Beschäftigten wird der zuständige Betriebsarzt informiert.
- Betrieb, UV-Träger, Beschäftigter, Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit suchen gemeinsam nach Lösungsmöglichkeiten.
- Unterstützung erfolgt durch die UV-Träger – zum Beispiel Weiterqualifikation von Beschäftigten, berufsfördernde Maßnahmen etc.
- Der Betriebsarzt begleitet das Verfahren, berichtet an die Unfallversicherungsträger und informiert gegebenenfalls in Absprache mit den Betroffenen, wenn Handlungsbedarf bezüglich weiterer Maßnahmen besteht.
- Bei Bedarf werden weitere Unterstützungsmöglichkeiten eingebunden (zum Beispiel Rentenversicherung, analog des BEM-Verfahrens).

Ziel muss es sein, die Unternehmen optimal zu unterstützen, betroffene Personen bestmöglich zu begleiten und so auch Prävention und Gesundheitsschutz im Betrieb weiterzuentwickeln. Dazu ist es erforderlich, Betriebsärztinnen und -ärzte verstärkt in den Prozess einzubinden.

Stellenwert der Handreinigung im Kontext der Feuchtarbeit

M. Fartasch

Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV, Institut der Ruhr-Universität Bochum (IPA), Bochum

Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass in den Feuchtberufen Handwaschfrequenzen in einer Häufigkeit von 20 × zum Auftreten von irritativen Handekzemen führen können. Dies wurde in der Neufassung der TRGS 401 bereits berücksichtigt. Gemäß der TRGS 401 werden zudem zur Haut-

reinigung milde Hautreinigungsmittel empfohlen. Auch bei stärkerer Verschmutzung sollte möglichst auf die Anwendung reibekörperhaltiger Hautreinigungsmittel (HRM) verzichtet werden. Um jedoch das gleiche Reinigungsziel erreichen zu können, werden in der Praxis milde HRM oft mehrfach, länger oder mit manuellem Druck bzw. Reibung zum Beispiel mit einer Bürste angewendet. Zur Frage, ob die kürzere Dauer bei der Anwendung von reibekörperhaltigen HRM auch zu geringeren irritativen Reaktionen der Haut führen könnte, liegen bislang noch keine wissenschaftlichen Untersuchungen vor. Um Beschäftigte evidenzbasiert beraten zu können, initiierten die BGHM und die BGHW gemeinsam eine wissenschaftliche Studie am IPA. Ziel der Studie war es, das Ausmaß der schädigenden Wirkung verschiedener Waschverfahren mit Anwendung eines reibekörperhaltigen HRM im Vergleich zu milden HRM zu überprüfen. Die Studienergebnisse zeigen, dass die vergleichsweise längere Dauer der Anwendung milder Hautreinigungsmittel um das gleiche Reinigungsziel zu erreichen, im Vergleich weniger hautreizend ist. Die Ergebnisse der Studie unterstützen die bisherige Beratungspraxis und Empfehlungen auf Basis der TRGS 401: Milde HRM sollten primär auch bei starker Verschmutzung angewendet werden. Grobe HRM könnten bedarfsmäßig genutzt werden, zum Beispiel am Ende eines Arbeitstages, wenn der Reinigungseffekt nicht in einem bestimmten Zeitraum mit milden HRM erreicht werden kann. Starke Verschmutzungen sollten nicht mit einer Handbürste entfernt werden.

Integrative MdE bei gleichzeitigem Vorliegen eine BK-Nr. 5102 und 5103

W. Römer

Hochschule der DGUV (HGU), Bad Hersfeld

Zurzeit enthält die Liste der Berufskrankheiten zwei Tatbestände, die explizit die Anerkennung von bestimmten Formen des Hautkrebses betreffen. Die BK-Nr. 5102 (Hautkrebs oder zur Krebsbildung

neigende Hautveränderungen durch Ruß, Rohparaffin, Teer, Anthrazen, Pech oder ähnliche Stoffe) erfasst entsprechend dem aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand (Bamberger Empfehlung 2017, S. 32, 37) Plattenepithelkarzinome, deren Vorstufen in Form von in-situ-Plattenepithelkarzinomen und Basalzellkarzinome. Demgegenüber ist die BK-Nr. 5103 (Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung) nach ihrem klaren Wortlaut auf die in ihrem Tatbestand genannten Krankheiten begrenzt. Als multiple aktinische Keratosen werden dabei mehr als fünf pro Jahr durch Strahlung hervorgerufene in-situ-Plattenepithelkarzinome oder eine Feldkanzerisierung $\geq 4 \text{ cm}^2$ bezeichnet (Wissenschaftliche Begründung zur BK-Nr. 5103, GMBl. 2013, S. 671). Weiterhin unterscheiden sich die beiden BK-Tatbestände durch die jeweils geforderte Einwirkung. Basalzellkarzinome und einzelne in-situ-Plattenepithelkarzinome können demnach nur als BK-Nr. 5102 anerkannt werden. Eine Überschneidung beider BK-Tatbestände ist möglich bei Plattenepithelkarzinomen und multiplen in-situ-Plattenepithelkarzinomen. Liegen ausreichende kausale Einwirkungen für beide BK-Tatbestände vor, so sind nach der Rechtsprechung des BSG (27. 6. 2006, B 2 U 9/05 R) beide Berufskrankheiten nebeneinander anzuerkennen. Es ist rechtlich nicht zulässig, in derartigen Fällen eine neue „Gesamt-BK“ zusammengesetzt aus beiden BK-Tatbeständen zu bilden und als einheitlichen Versicherungsfall anzuerkennen (BSG, 12.1.2010, B 2 U 5/08 R, RdNr. 19). Allerdings hat das BSG (27.6.2006, B 2 U 9/05 R) am Beispiel der bandscheibenbedingten Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch Heben und Tragen schwerer Lasten (BK-Nr. 2108) und Ganzkörperschwingungen (BK-Nr. 2110) entschieden, dass es für die Feststellung der durch diese Berufskrankheiten bedingten Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) rechtlich nicht erforderlich sei, eine getrennte Bemessung vorzunehmen, wenn nur eine in ihren Auswirkungen auf die Erwerbsfähigkeit einheitlich zu beurteilende Erkrankung vorliegt. Auch die BK-Tatbestände 5102 und 5103 betreffen mit der Haut dasselbe Or-

gan. In derartigen Fällen ist die MdE integrativ und nicht additiv zu ermitteln und nur eine Rente zu zahlen (LSG NRW, 30.6.2015, L 15 U 755/12, RdNr. 31). Gleiches gilt bei so genannten Systemerkrankungen, wenn durch die gleiche Einwirkung eine Allergie der Haut (BK-Nr. 5101) und der Atemwege (BK-Nr. 4301) verursacht wurde (LSG NRW, 28.3.2001, L 17 U 289/99, RdNr. 25). Da für die BK-Nrn. 5102 und 5103 in der Bamberger Empfehlung jeweils eigene MdE-Tabellen vorgesehen sind, aber nur die der BK-Nr. 5102 alle Arten des weißen Hautkrebses erfasst, wird vorgeschlagen, die Tabelle der BK-Nr. 5102 zu nutzen. Damit ist es möglich, für in-situ-Plattenepithelkarzinome, Plattenepithelkarzinome und Basalzellkarzinome integrativ eine Einschätzung der MdE innerhalb einer Tabelle vorzunehmen. Kommt es für die Bestimmung der Krankheitsaktivität auf die Beurteilung einer Feldkanzerisierung an, ist auf die Erläuterungen zur MdE-Tabelle der BK-Nr. 5103 zurückzugreifen.

Allergologie und Umweltdermatologie

Allergisches Kontaktekzem bei Typ-IV-Sensibilisierung gegen Trimethylolpropane poly(oxypropylene)triamine in wassermischbarem Kühlschmierstoff TRIM® MicroSol™ 690XT

H. Hasler¹, S. Heyne¹, J. Geier² und A. Bauer¹

¹Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden,

²Informationsverbund Dermatologischer Kliniken (IVDK), Institut an der Universitätsmedizin Göttingen

Ein 58-jähriger Zerspanungsmechaniker stellte sich im Mai 2021 mit seit einigen Wochen bestehenden ekzematösen Hautveränderungen der Hände in unserer berufsdermatologischen Sprechstunde vor. Der Patient berichtete bei seiner Arbeit

seit vielen Jahren Kontakt zu Kühlschmierstoffen und Metallen zu haben. Klinisch zeigte sich eine Rötung, Schuppung und Bläschenbildung an beiden Hand- und Fingerrücken sowie Handgelenken. Wir führten eine Epikutantestung (ECT) mit der Standard-, Gummi-, Pflanzeninhaltsstoffe-, Externa-Inhaltsstoffe-, Konservierungsmittel-, Kühlschmierstoffe- und industrielle Biozide-Reihe durch. Zudem wurde das am Arbeitsplatz des Patienten verwendete wassermischbare Schmieröl TRIM® MicroSol™ 690XT 5%, 2,5% und 0,5% in Wasser getestet. In der ECT zeigte sich eine positive Epikutantestreaktion auf TRIM® MicroSol™ 690XT. Typ-IV-Sensibilisierungen gegen kommerziell verfügbare Allergene waren nicht nachweisbar. Aus dem Sicherheitsdatenblatt wurde als potenziell verdächtige Substanz der Inhaltsstoff Trimethylolpropan identifiziert. Es erfolgte eine erneute Epikutantestung mit Trimethylolpropan 1% in Vaseline, diese Testung zeigte sich positiv. Somit bestätigte sich der Verdacht auf ein allergisches Kontaktekzem bei Typ-IV-Sensibilisierung gegen Trimethylolpropan in TRIM® MicroSol™ 690XT. Da der Arbeitgeber bereit war das Kühlschmiermittel auszutauschen, erfolgte eine weitere Epikutantestung mit zwei alternativen wassermischbaren Kühlschmierstoffen (Blass b-Code MC 610 PH sowie Biosol Eco 26). Die Testung war unauffällig, sodass diese Schmierstoffe in Zukunft das zuvor verwendete TRIM® MicroSol™ 690XT ersetzen können. Unter Allergenkarrenz heilte das allergische Kontaktekzem ab. Im weiteren Verlauf wurde bei gleichzeitig bestehendem atopischen Handekzem eine Therapie mit Alitretinoin 10mg sowie eine Lokaltherapie mit Tacrolimus-Salbe eingeleitet. Hierunter zeigt sich insgesamt ein stabiler Hautbefund. Eine Wiedereingliederung kann erfolgen.

Phototoxisches Kontaktekzem durch Torasemid

M. Häberle

Dermatologische Praxis, Künzelsau

Einleitung: Torasemid, in den USA auch als Torsemid bekannt, ist ein Schleifendiuretikum, das allein oder in Kombination mit anderen

blutdrucksenkenden Medikamenten zur Kontrolle von Bluthochdruck und kongestiver Herzinsuffizienz eingesetzt wird. Das potenzielle Risiko einer phototoxischen Hautreaktion ist für Sulfonylharnstoffe als Klasseneigenschaft bekannt [1]. Aktuell erlebt der Einsatz dieses Arzneimittels eine Renaissance bei Allgemeinärzten und Internisten, da der Substanz Hydrochlorothiazid seit einem Jahr ein erhöhtes Hautkrebsrisiko nachgesagt wird. **Kasuistik:** Eine 71-jährige Frau mit kongestiver Herzinsuffizienz und berufsbedingten Plattenepithelkarzinomen in der Anamnese entwickelte Ende April 2019 nach umfangreichen Gartenarbeiten einen Hautausschlag an den oberen Extremitäten. An beiden Handrücken, beiden Palmae und Unterarmen und am Nacken bestanden Blasen, Erosionen, Erythemen und Krusten. Subjektiv klagte die Patientin über Juckreiz und Schmerzen. Durch die entzündliche Weichteilschwellung an den Händen konnte sie keine Faust bilden. 2 Wochen vorher war eine Torasemidbehandlung – 10 mg täglich – der Dauermedikation (Amlodipin 5 mg, Losartan 100 mg, Pantoprazol 20 mg, Simvastatin 20 mg) hinzugefügt worden, um die Beinödeme zu entstauen. Pflanzenkontakte hatten nicht stattgefunden. Torasemid wurde abgesetzt und durch Spironolacton 25 mg/die ersetzt. Unter oraler und systemischer Kortikoidbehandlung heilte der Hautausschlag 2 Wochen später ab. **Diskussion:** Der zeitliche Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Hautläsionen mit Torasemidmedikation und die rasche Abheilung der Haut nach deren Absetzen beweist eine medikamentös induzierte Reaktion. Die Sonnenexposition im Garten erklärt die Lokalisation des Ausschlags an den oberen Extremitäten. Kongestive Herz-, Nieren- und Leberinsuffizienz sind Indikationen für Torasemid. Die chemische Verwandtschaft zwischen Torasemid und Hydrochlorothiazid erklärt die ähnlichen pharmakologischen Eigenschaften [2]. Keinesfalls eignet sich Torasemid zur Substitution von Hydrochlorothiazid.

Literatur

- [1] Byrd D, Ahmed I. Photosensitive lichenoid reaction to torsemide – a loop diuretic. *Mayo Clin Proc.* 1997; 72: 930-931.

- [2] Neumann NJ, Schauder S. Phototoxic and photoallergic reactions. *Hautarzt*. 2013; 64: 354-362.

Aktuelles aus der „Testküche“ (Medikamententestungen)

R. Grims und W. Aberer

Universitätsklinik für Dermatologie
und Venerologie Graz, Österreich

Allergische Reaktionen auf Medikamente können nicht nur ein erhebliches Risiko für Patienten darstellen (insbesondere Soforttyp-Allergien mit der Gefahr der Anaphylaxie), zusätzlich sind aber auch aufgrund möglicher Kreuzreaktivitäten die therapeutischen Möglichkeiten für den behandelnden Arzt zuweilen stark eingeschränkt. Dies macht Testungen auf Verträglichkeit der entsprechenden Medikamente erforderlich, um einerseits einen vorliegenden Verdacht auf Unverträglichkeit ausschließen zu können (womit das Medikament bzw. die Medikamentengruppe wieder verordnet werden kann), beziehungsweise im entgegengesetzten Fall die als verträglich getesteten Ausweichpräparate zur Verfügung zu haben. Der Ablauf der Medikamententestungen selbst kann sich jedoch als sehr komplex erweisen – neben möglicherweise incipienten allergischen Reaktionen sind im Testverlauf oftmals differenzialdiagnostisch psychovegetative Reaktionen und pharmakologische Nebenwirkungen in Betracht zu ziehen. Dies bedingt, dass für einen optimalen Ablauf der Testungen immer gewisse Regeln zu befolgen sind. Diese können – auch um der zwischenzeitlich gebräuchlichen liebevollen Bezeichnung unserer Institution als „Testküche“ Rechnung zu tragen – ähnlich wie bei der Zubereitung von Speisen mit gutem Grund als „Rezepte“ bezeichnet werden: So haben prinzipiell Medikamententestungen, speziell bei entsprechender Soforttyp-Anamnese, in Notfallbereitschaft zu erfolgen. In Anbetracht der Tatsache, dass Patienten insbesondere nach durchlebten schweren allergischen Reaktionen Bedenken auch gegen „ungefährliche“ Medikamente entwickeln, bedarf es der Bestätigung der Verträglichkeit ebensolcher

Medikamente durch die klinische Testung. Ebenso sind oftmals ungerechtfertigte „Allergiepässe“ aus demselben Grund zu hinterfragen. Im Rahmen der zwischenmenschlichen Beziehung zwischen Arzt und Patient sollte die Urteilskraft des letzteren niemals unterschätzt werden (auch wenn eine scheinbar korrekte, aber nicht immer unmissverständliche Aufklärung zu Problemen führen kann). Die Präsentation dieser „Rezepte“ erfolgt anhand von Fallbeispielen.

Kontaktallergie 2022 – Was tut sich bei den Allergenen?

J. Geier

Informationsverbund
Dermatologischer Kliniken (IVDK),
Institut an der Universitätsmedizin
Göttingen, Göttingen

Anhand von Daten des IVDK werden aktuelle Entwicklungen im Bereich der Kontaktallergie aufgezeigt. Nach der „Epidemie“ der Kontaktallergie gegen das Konservierungsmittel Methylisothiazolinon (MI), die auf dessen vermehrten und höher konzentrierten Einsatz in Kosmetika und Körperpflegeprodukten zurückzuführen war, und die in den Jahren 2103/2014 ihren Höhepunkt erreicht hatte, gehen die Sensibilisierungsquoten weiter zurück. Sie liegen jedoch noch immer über dem Ausgangsniveau. Bei den Allergenquellen stehen nach dem Verbot des Einsatzes von MI in Kosmetika nun vor allem wasserbasierte Farben im Vordergrund. In den letzten Jahren haben Sensibilisierungen gegen Benzisothiazolinon (BIT) deutlich zugenommen. BIT wird zwar auch – oft in Kombination mit MI – zur Konservierung von Haushaltsprodukten verwendet, als relevante Allergenquellen sind nach Auswertung der klinisch-epidemiologischen Daten des IVDK aber eher wassergemischte Kühlschmierstoffe und Farben anzusehen. In einer Analyse von IVDK-Daten der Jahre 2009 – 2018 über Sensibilisierungen bei Patient/innen mit Schuh-Dermatitis zeigte sich, dass Harnstoff-Formaldehydharz, Melamin-Formaldehydharz, Glutaraldehyd, Tricresylphosphat, Phenylglycidylether, Chloracetamid

und Chlorcresol offenbar keine relevanten Allergene in diesem Bereich mehr sind. Octylisothiazolinon (OIT) wird neu in die entsprechende Testreihe aufgenommen, da sich in der allergologischen Literatur vermehrt Hinweise darauf finden, dass OIT im Bereich Leder und Schuhe ein relevantes Kontaktallergen ist. Die seit einigen Jahren zu beobachtende Zunahme allergischer Reaktionen auf Propolis korreliert zu einem gewissen Grad mit dem ebenfalls gestiegenen Verbrauch von Propolis in Deutschland. Anhand von Daten des IVDK (2005 – 2019) konnte gezeigt werden, dass Patient/-innen mit positiver Epikutantestreaktion auf den Duftstoff-Mix trotz negativer Aufschlüsselung gegen einen der acht im Mix enthaltenen Duftstoffe sensibilisiert sein können. Einer der Gründe dafür ist, dass die Testkonzentrationen einiger Duftstoffe in den Einzeltestungen zu niedrig sind. Daher sollen Zukunft alpha-Amylzimtaldehyd, Eugenol, Geraniol 2% statt bisher 1% in Vaseline epikutan getestet werden.

Epikutantest – von der Läppchenprobe zum modernen diagnostischen Werkzeug

V. Mahler

Paul-Ehrlich-Institut, Langen

Als Geburtsstunde des Epikutantests wird häufig ein Vortrag von Joseph Jadassohn auf dem 5. Kongress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft am 23. September 1885 in Graz mit dem Titel „Zur Kenntnis der Arzneiexantheme“ angesehen, in dem von einem Pflasterest zu therapeutischen Zwecken berichtet wurde. Die Erstbeschreibung des Läppchentests zu diagnostischen Zwecken geht auf Bruno Bloch und seine 1911 publizierten „Experimentelle Studien über das Wesen der Jodoformidiosynkrasie“ zurück. In diesen wurden die zu prüfenden Substanzen in 5% Lösung (bei unlöslichen Stoffen als Verreibung) eingesetzt und ca. 1 cm² große Leinwandstreifen damit durchtränkt. Diese wurden für 24 Stunden auf der Rückenhaut appliziert, mit Guttapercha und Zinkpflaster bedeckt, anschließend die Testreaktionen nach bestimmten

morphologischen Kriterien kategorisiert. Seit diesen grundlegenden Arbeiten wurden die Testmethode und Testsubstanzen richtungsweisend weiterentwickelt. Als Testallergene sind Epikutantestsubstanzen in der gesamten Europäischen Union (EU) seit 1989 Arzneimittel und unterliegen der Zulassungspflicht (gemäß Richtlinie 2001/83/EG). Aktuell gültige regulatorische Grundlagen und Anforderungen im Rahmen einer Zulassung von Epikutantestsubstanzen im Hinblick auf Qualität, Präklinik und Klinik werden vorgestellt und ihr zeitgemäßer Einsatz als modernes diagnostisches Werkzeug von Spättypallergien dargestellt.

Atopisches Ekzem – aktuelle Entwicklungen

S. Schliemann

Klinik für Hautkrankheiten,
Universitätsklinikum Jena, Jena

Ein besseres Verständnis der Pathogenese des atopischen Ekzems in Bezug auf die epidermale Barriere und die Immunologie bei Atopiker hat zur Entwicklung neuer Therapiemöglichkeiten geführt. Diese aktuell rasante Entwicklung bezieht sich vorwiegend auf die Behandlung des mäßig schweren und schweren atopischen Ekzems und spiegelt sich unter anderem in der Anzahl registrierter Arzneimittelstudien wider. Als zugelassene Therapeutika stehen neben Biologika stehen mehrere zugelassene systemische Janus-Kinase-Inhibitoren zur Verfügung. Der Vortrag gibt ein Update zu bereits vorhandenen und möglichen künftigen Therapieoptionen, Aspekte zur Auswahl der geeigneten Therapie im Alltag und neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse.

Überempfindlichkeit auf COVID-19 Impfstoffe

K. Scherer Hofmeier

Klinik für Dermatologie und Allergologie, Kantonsspital Aarau

In Deutschland sind aktuell fünf COVID-19 Impfstoffe zugelassen, in Österreich und in der Schweiz je vier, je zwei mRNA-Impfstoffe (Hersteller:

Moderna®; BioN-Tech/Pfizer®), ein Vektor-Impfstoff (Johnson & Johnson®; in Deutschland auch Astra-Zeneca®) und ein Proteinimpfstoff (Novavax®). Anfängliche Berichte über Anaphylaxien nach mRNA-Impfstoffen haben zu Verunsicherung geführt bezüglich Impfung von Allergikern. Aktuell scheinen Anaphylaxien bei 7,91/1 Millionen geimpfte Patienten (95%CI 4.02 – 15,59) aufzutreten. Anaphylaxieinduzierte Todesfälle sind nicht bestätigt [1]. Unter ca. 400.000 Geimpften fanden sich in 0,028% milde Soforttypreaktionen nach der 1. Impfung, 0,014% nach der 2. Impfung und nur zwei Anaphylaxien, alle mit unkompliziertem Verlauf [2]. Risikofaktoren sind junges Alter, weibliches Geschlecht und anamnestisch Medikamentenallergien. Ein allergischer Mechanismus ist selten und Hauttests mit Impfstoffen bzw. deren Inhaltsstoffen identifizieren nur selten den Auslöser. 84% der Geimpften mit Reaktionen nach der 1. Dosis vertragen die 2. Dosis, auch solche mit Anaphylaxien. Bei verzögert auftretenden Reaktionen werden typische Nebenwirkungen von Hypersensitivitätsreaktionen abgegrenzt. Neben häufigen Lokalreaktionen kann es zur Aggravation vorbestehender Erkrankungen, zum Beispiel atopische Dermatitis, chronische Urtikaria oder Psoriasis kommen. Zudem werden Exantheme mit teils polymorphem Charakter, auch typische parainfektiose Exantheme, zum Beispiel Erythema multiforme gesehen. Eine verzögert auftretende chronische Urtikaria scheint vor allem nach Boosterimpfung relativ häufig zu sein. Beachtung finden Fälle von Myokarditis nach mRNA-Impfung, wofür männliches Geschlecht und junges Alter Risikofaktoren sind. Patienten < 50 Jahren haben ein erhöhtes Risiko für immunvermittelte thrombotische Thrombozytopenien nach Vectorimpfstoffen.

Literatur

- [1] Greenhawt M et al. The risk of allergic reaction to SARS-CoV-2 vaccines and recommended evaluation and management. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2021; DOI 10.1016/j.jaip.2021.06.006.
- [2] Macy E et al. Population-based incidence, severity, and risk factors associated with treated acute-onset COVID-19 mRNA vaccination-associated hypersensitivity reactions. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2022; DOI 10.1016/j.jaip.2021.12.021.

Anaphylaxiemanagement im Alltag – was ist zu tun?“

K. Brockow

Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein, Technische Universität München

Anaphylaxie ist die schwerste Form einer allergischen Sofortreaktion, die den ganzen Organismus erfasst. Klinische Kriterien wurden durch Sampson et al. festgelegt. Innerhalb weniger Minuten nach Allergenkontakt treten Symptome parallel an Haut, Magen-Darmtrakt, Atemwegs- und/oder Kreislaufsystem auf. Insektenstiche, Nahrungsmittel und Arzneimittel sind die Ursachen der Anaphylaxie. Zunehmend werden Summations-Anaphylaxien, wie die anstrengungsgetriggerte Weizenallergie beschrieben. Zur Bestätigung der Diagnose bei unklarer Symptomatik kann eine Tryptasebestimmung im Notfallblut hilfreich sein. Eine schnelle Einleitung der Notfalltherapie kann Leben retten. Ein Algorithmus zur Behandlung in Abhängigkeit vom Schweregrad wurde kürzlich in einem Update der Leitlinie publiziert. Nach Erfassung der Diagnose und der Organbeteiligung wird die Lagerung des Patienten angepasst. Intramuskuläres Adrenalin ist das Mittel der Wahl, Sauerstoff, Volumen, ggf. inhalatives Adrenalin sind wichtig und Antihistaminika und Glukokortikosteroiden ergänzen die Therapie. Nach Anaphylaxie wird eine allergologische Diagnostik mit Identifikation des Auslösers, Ausstellung eines Anaphylaxiepasses/Notfallplans und Verschreibung eines Notfallsets sowie Aufklärung/Instruktion durchgeführt. Indikationen für einen Adrenalin-Autoinjektoren sind nicht sicher vermeidbare Anaphylaxien. Nicht alle Überzeugungen zum Gebrauch von Adrenalin-Autoinjektoren sind sinnvoll. Nach Insektengift-Hyposensibilisierung ist eine Verschreibung bei geringem Risiko nicht immer erforderlich, die Verschreibung zweier Autoinjektoren nicht grundsätzlich indiziert. Eine Schulung ist bei Verfügbarkeit erstrebenswert, eine Anleitung des Patienten hingegen stets notwendig.

Vierzehn Dermatologische Alpenseminare – was hat sich alles getan?

W. Aberer

Klinik für Dermatologie, Medizinische Universität Graz, Österreich

Die „Volkskrankheit“ Allergie, mit mindestens 20 – 30% Allergikern in den deutschsprachigen Ländern, wird von vielen nicht persönlich Betroffenen – auch von Ärzten und Gesundheitspolitikern – nicht ernst genommen [1]. Dabei spannt sich das Krankheitsspektrum von den oft „nur“ milden Beschwerden eines Heuschnupfens bis zum lebensbedrohlichen anaphylaktischen Schock, vom oft gut vermeidbaren Kontaktekzem auf Modeschmuck bis hin zum schweren und persistierenden Asthma bronchiale. Aber nicht nur die Zahl der Allergiker ist ständig im Steigen begriffen – schon Kleinkinder sind häufig betroffen und auch alte Personen werden nicht mehr verschont – sondern es kommen neue Krankheitsbilder dazu. Und das Wissen um Prävention, Auslöser, Pathogenese, Diagnostik und Therapie expandiert ständig. Nur geht dies nicht parallel mit einem gesteigerten Interesse sowohl in der Ausbildung an den Universitäten als auch der Ärzteschaft in Klinik und Praxis, sodass nur ca. 10% der betroffenen Patienten einer sachgerechten und dauerhaft kurativen Therapie zugeführt werden [1]. Bei den Alpenseminaren haben diese heterogenen Krankheitsbilder den weiteren Schwerpunkt neben den Berufsdermatosen dargestellt, wobei die namhaften (Dermato-)Allergologen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz über den aktuellen Wissensstand referierten und diesen zur Diskussion stellten. Einige Beispiele – recht willkürlich gewählt – seien hier herausgegriffen: In der Primärprävention standen bei den ersten Alpenseminaren nur Verbote im Vordergrund, heute sind es differenzierte Empfehlungen [2]. Bei den Kontaktallergenen konnte man sich vor 30 Jahren oft auf die Standardserie beschränken, die heutige Vielfalt lässt sich an den Epoxidantest mit dem Epoxidharz aus der Standardreihe, so sollten heute zumindest 12 weitere Reaktivverdünner und Aminhärter aus der Spezialreihe Kunstharze/Kleber mitgetestet

werden [3]. „Neue“ Krankheitsbilder wurden beschrieben, wie eine Fleischallergie nach multiplen Zeckenstichen [4], die PPD-Kontaktallergie durch Hennatattoos [5], ein Asthma nach Weizengenuss und Anstrengung [6] und Nebenwirkungen durch neue Therapeutika [7]. In der Diagnostik öffneten vor allem die Einführung molekularer Marker und der Einsatz innovativer Techniken neue Wege [8]. Und die Fortschritte in der Therapie sind teils revolutionär, etwa von Biologika beim Asthma, der atopischen Dermatitis oder der Urtikaria, teils aber auch augenfällig: hat die einzige kausale Behandlung, die spezifische Immuntherapie, früher manchmal gute Erfolge gezeitigt, aber oft nur vorübergehend geholfen und nicht selten völlig versagt, so sehen wir heute deutlich klarer, welches Produkt für welchen Allergiker mit welchem der Therapieschemata am ehesten hilfreich sein könnte, Stichwort Therapieallergene-Verordnung [9,10]. Und auch zur Pathogenese mit den zugrundeliegenden Mechanismen haben wir Vieles dazugelernt. Die von den wissenschaftlichen Gesellschaften erarbeiteten Leitlinien zur Diagnostik und Therapie sind als Standard anzuerkennen (www.awmf-leitlinien.de). Evidenz muss heute die Eminenz ausstechen. Die Alpenseminare haben Vieles an neuen Erkenntnissen vermitteln und die Diskussionen Manches klären lassen. Das rasant wachsende Wissen wird aber wohl auf Dauer neue Wege in der Allergologie erzwingen, von der zwingenden Fortbildung der Ärzte mit der Zusatzbezeichnung bis hin zur Überlegung, ob im deutschsprachigen Raum nicht auch ein eigenständiger Facharzt für Allergologie angedacht werden muss – zu häufig ist die Zahl der Betroffenen, zu vielfältig die Krankheitsbilder und zu komplex die Möglichkeiten für Diagnostik und Therapie, um dieses Fachgebiet weiterhin „nebenbei“ betreiben zu können [11]. Es besteht Handlungsbedarf, um die Situation der Menschen mit allergischen Erkrankungen endlich entscheidend zu verbessern [1].

Literatur

- [1] Ring J. Allergie als Volkskrankheit. In: Klimek L, Vogelberg Ch, Werfel T (Hrsg). Weißbuch Allergie in Deutschland, 4. Aufl., Springer Medizin, 2018.

- [2] Schäfer T, Reese I. Allergie Prävention. De Gruyter Verlag, 2019.
- [3] Geier J. Epoxidharzsysteme. Serie „Das kleine 1x1 der Kontaktallergene. Allergo Journal. 2019; 28: 16-18.
- [4] Jappe U, Minge S, Kreft B, et al. Meat allergy associated with galactosyl- α -(1,3)-galactose (α -Gal)-Closing diagnostic gaps by anti- α -Gal IgE immune profiling. Allergy. 2018; 73: 93-105.
- [5] Schubert S, Lessmann H, Schnuch A, et al. Factors associated with p-phenylenediamine sensitization: data from the Information Network of Departments of Dermatology, 2008-2013. Contact Dermatitis. 2018; 78: 199-207.
- [6] Mittag D, Niggemann B, Worm M, et al. Immunoglobulin E-reactivity of wheat-allergic subjects (baker's asthma, food allergy, wheat-dependent, exercise-induced anaphylaxis) to wheat protein fractions with different solubility and digestibility. Mol Nutr Food Res. 2004; 48: 380-389.
- [7] Pichler WJ. Adverse side-effects to biological agents. Allergy. 2006; 61: 912-920.
- [8] Koch L, Laipold K, Arzt-Gradwohl L, et al. IgE multiplex testing in house dust mite allergy is utile, and sensitivity is comparable to extract-based singleplex testing. Allergy 2020; 75: 2091-2094.
- [9] Englert S, May S, Kaul S, Vieths S. Die Therapieallergene-Verordnung. Hintergrund und Auswirkungen. Bundesgesundheitsblatt. 2012; 55: 351-357.
- [10] Jutel M, Agache I, Bonini S, et al. International Consensus on allergy immunotherapy. J Allergy Clin Immunol. 2015; 136: 556-568.
- [11] Wehrmann W, Rabe U, Werfel T. Versorgungsstrukturen. In: Klimek L, Vogelberg Ch, Werfel T (Hrsg). Weißbuch Allergie in Deutschland, 4. Aufl., Springer Medizin, 2018.

Castellum Saxum Cycni Novi – eine immunologische Metapher

A. Bircher

Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Allergologie/Dermatologie, Universitätsspital Basel, Schweiz

Den Mitbegründern des DAS Günther Burg, Uwe-Frijthof Haustein, Brunello Wüthrich und insbesondere dem früh verstorbenen Volker Ziegler (1941 – 2006) gewidmet.

Vor fast 30 Jahren fanden sich erstmals einige edle Ritter der Allergologie und Berufsdermatologie aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zu einer Tafelrunde zusammen, um regelmäßig ein Turnier, das DAS (Diligentia – Amicitia – Scientia), in alpiner Umgebung auszurichten. Dieses findet nun, nach einer pan-

demiebedingten Pause zum 14. Mal wie oft zuvor in Grainau statt. Seine Teilnehmer haben sich an diesen Anlässen derart intensiv mit dem Immunsystem auseinandergesetzt, dass sie selbst Teil davon geworden sind. Gerade die immer noch präsente Pandemie hat deutlich aufgezeigt, wie wichtig ein breites Verständnis und Wissen über die Immunität ist. Im Folgenden wird deshalb eine Metapher für das Immunsystems – das Castellum Immunologicum vorgestellt. Die Organe des Immunsystems können als Burg – hier des Castellum Saxum Cyni Novi (Neuschwanstein) interpretiert werden: Der Wassergraben voller Schleim, angereichert mit Lysozym, Mauern und Wälle als Haut- und Schleimhautbarrieren, Ecktürme als Lymphknoten, der Burgfried als Thymus, die Milz als Kapelle und Friedhof etc. Diese „Hardware“ allein kann nicht gegen die zahlreichen Feinde bestehen, es braucht dazu die gezielte Verteidigung repräsentiert durch tapfere Kämpen (Zellen) mit klingenden Signalen (Mediatoren), die alle Winkel des Castellum abdecken. An der adaptiven Immunantwort beteiligt sind der Schlossherr „Prinz Adalbert“, die antigenpräsentierende Zelle, sowie die Schlossherrin „Prinzessin Regula“, die T-Regulationszelle. T-Lymphozyten sind durch diverse Ritter wie „Tancred“ (CD4-Helferzelle), Titanus etc. sowie „Cyrus“ (CD-8 cytotoxische Zelle) und ihre Mitstreiter repräsentiert, die im Nahkampf mit Schwert und Lanze die zelluläre Abwehr darstellen. Bogenschütze „Benno“ steht für die B-Lymphozyten, der den Feind von fern mit Pfeilen (Antikörper) eindeckt. An der angeborenen Immunabwehr sind der Makrophage „Martellus der Mächtige“, der schwarze Ritter „Kilian“ der NK-Lymphozyt, als Schildwache die Mastzelle „Magnus“ und die drei Granulozytentypen die „Nemos, Eriks und Basils“ beteiligt. Das immunologische Gedächtnis wird unter anderen durch unseren allzu früh verstorbenen Freund und Mitbegründer des DAS Thomas L. Diepgen (1953-2020) personifiziert. Das „Selbst“ (HLA-Antigene) wird durch das Wappen des DAS vermittelt, was die Identifikation und Abgrenzung von „Fremd“ erlaubt. Die interzelluläre Kommunikation wird durch Zytokine, zum Beispiel den Herold

mit Fanfare dargestellt, während der Hofnarr mit seinen Schellen eine Allegorie für Chemokine repräsentiert. Neben den Mauern und Türmen gehören zu den unspezifischen Waffen (angeborene Immunantwort) heißes Pech und Öl (Cathelicidine und Defensine), die aus Pechnasen auf den Feind geschüttet, sowie Feuerkugeln und Steine (Komplement), die mit Katapulten auf den Gegner geschleudert werden. In der Außenwelt gibt es eine Fülle von Feinden, die durch mythische Figuren symbolisiert sind: diverse Drachen stellen Viren, Bakterien, Pilze und Parasiten dar. Pegasus und an sich harmloses Federvieh repräsentieren Allergene, während im Inneren Überläufer (Autoantigene) und Verräter (mutierte Zellen) lauern, die heimtückisch die Burgverteidigung schwächen. Am zweijährlichen Turnier des DAS zeigen die Ritter und Bogenschützen in kühnen Zweikämpfen ihr Können. Abends werden jeweils feuchtfröhliche Feste gefeiert, bei denen Troubadoure die Tafelrunde ehren und den Ruhm der Sieger preisen. Vivat DAS, vivat Diligentia – Amicitia – Scientia!

Berufsdermatologie

Subakut aufgetretene Hyperkeratosen an Händen und Füßen – wenn nicht alle Wege zum Handekzem führen

A. Catalan Griffiths

AUVA, Rehabilitationsklinik Tobelbad, Abt. Berufskrankheiten und Arbeitsmedizin, Tobelbad, Österreich

Beruflich verursachte Hauterkrankungen, die unter der Nummer 5101 zusammengefasst sind, manifestieren sich zumeist als Kontaktekzeme an den Händen. Ein großer Teil der BK-Meldungen wird als „hyperkeratotisches rhagadiformes Hand Ekzem“ beschrieben. Jedoch ist in manche Fälle der Begriff „Ekzem“ nicht gut passend. Wir präsentieren einen klinischen Fall, in dem wir die vielfältige Differenzialdiagnose dieses Begriffes diskutieren und präsen-

tieren eine kritische Sicht auf die in der Literatur klassisch beschriebenen Diagnosen.

Die FB323 Studie: „Aufbau einer Kohorte zur Langzeitbeobachtung von berufsdermatologischen Patienten, bei denen der sog. Molekulare Klassifikator zur Unterscheidung von atopischem Ekzem und Psoriasis eingesetzt wurde“. Neue Ergebnisse aus der Heidelberger Kohortenstudie

P. Bentz¹, R. Ofenloch¹, K. Eyerich² und E. Weisshaar¹

¹Abteilung Berufsdermatologie, Klinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Heidelberg, ²Klinik für Dermatologie und Venerologie, Universitätsklinikum Freiburg

Im November 2020 startete die Studie FB 323, die durch die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) gefördert wird. Ziel ist es, eine Kohorte mit ≥ 282 berufsdermatologischen Patienten aufzubauen, bei denen der neue Molekulare Klassifikator (MK) zur Differenzierung von Psoriasis- und Ekzem eingesetzt wird. In einer Langzeitbeobachtung (3 Jahren) soll u. a. geklärt werden, ob die mit Hilfe des MK gestellte Diagnose den Krankheitsverlauf verkürzt, die Krankheitsfehltagelast reduziert, die gesundheitsbezogene Lebensqualität verbessert und den Verbleib in der beruflichen Tätigkeit ermöglicht. Vergleichskollektiv ist eine retrospektive Kohorte von 224 Patienten. Mit Stand Januar 2022 waren 169 Probanden (94 Männer, 75 Frauen, Ø-Alter: $49 \pm 12,2$ Jahre) eingeschlossen. Diese waren beruflich vor allem in den Bereichen Metall/Elektro (21,4%) und Pflege/Gesundheit (19,4%) tätig. Die am häufigsten zuständigen Berufsgenossenschaften (BG) waren BG Holz und Metall (23,7%, 27), BG Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (21,9%, 25) und BG Rohstoffe und chemische Industrie (12,3%, 14). Eine Dermato- se lag im Mittel seit 6,1 Jahren vor und verlief zu 69,5% persistierend. Der MK favorisierte zu 71,1% (111) die Diagnose Ekzem gegenüber Psoriasis (21,8%, 34), bei 7% (11) zeigte sich keine klare Tendenz. Dermatolo-

gen hatten zuvor zu 44% (68) Ekzem und zu 24,4% (38) Psoriasis favorisiert. 32% (50) blieben unklar. Die fallspezifische Übereinstimmung ist mit 39,7% somit sehr gering. Bei der ersten Folgeerhebung nach 6 Monaten (n = 98) verblieben 73% (60¹) der Probanden in BG'licher Behandlung. Bei 2,9% (2) wurde eine Berufskrankheit anerkannt. Bei 15,7% (11) der zuvor unklaren Fälle konnte der versicherungsrechtliche Status geklärt werden. Die topische Cortisonbehandlung verringerte sich von 74% (55) auf 58% (43). Die mittlere Zahl der AU Tage sank von 23,4 auf 13,5. Es zeigten sich statistisch signifikante Verbesserungen der Lebensqualität. Nach einem Jahr zeigt sich deutlich, dass der MK dazu geeignet ist, die Diagnostik einer fraglich berufsbedingten Hauterkrankung zu verbessern und den versicherungsrechtlichen Status zu klären.

¹Diskrepanzen zur derzeitigen Gesamtzahl (98) ergeben sich aus (bislang noch) fehlenden Rückmeldungen

Bamberger Empfehlungen 2022: Was ändert sich?

C. Skudlik^{1,2,3}

¹Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin, Gesundheitstheorie, Fachbereich Humanwissenschaften, Universität Osnabrück, ²Institut für interdisziplinäre Dermatologie Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ³Niedersächsisches Institut für Berufsdermatologie (NIB), Osnabrück

Die von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) in Zusammenarbeit mit medizinischen Fachgesellschaften unter Federführung der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie (ABD) in der DDG herausgegebene Empfehlung zur Begutachtung von arbeitsbedingten Hauterkrankungen und Hautkrebskrankungen („Bamberger Empfehlung“) wird turnusmäßig in fünfjährigen Abständen überprüft und überarbeitet. Die letzte Überarbeitung erfolgte zum Juni 2017, sodass zur Gewährleistung einer fristgerechten Überarbeitung die AG „Bamberger Emp-

fehlung“ (AGBE) im Juli 2020 neu konstituiert wurde. Insbesondere ergab sich ein Überarbeitungsbedarf angesichts der zum 01.01.2021 in Kraft getretenen BK-Rechtsreform. Seitens der AGBE wurden folgende Bedarfe für Präzisierungen festgestellt:

- Teil I (Hauterkrankungen im Sinne der BK-Nr. 5101)
 - Verständnis einer „schwer oder wiederholt rückfälligen Hauterkrankung“,
 - MdE bei der BK Nr. 5101 bei fortgesetzter Tätigkeit,
 - Kausalitätsgrundsätze bei konstitutionellen Hautkrankheiten.
- Teil II (Hautkrebskrankungen gemäß BK-Nrn. 1108, 2402, 5102 und 5103):
 - Anpassung und Weiterentwicklung der MdE-Kriterien zu Hautkrebskrankungen,
 - Berücksichtigung neuer Erkenntnisse aus Forschungsprojekten zu Erkrankungen und Expositionen.

Diese Themen wurden bearbeitet und erste Beratungsergebnisse publiziert. In Kürze wird die Verabschiedung dieser Empfehlungen seitens der AGBE und Weiterleitung in die entsprechenden Gremien zur abschließenden Beratung angestrebt. Dargestellt wird somit der Beratungsstand der AGBE hinsichtlich der o. g. Änderungsbedarfe, der aller Voraussicht nach Grundlage der Neuauflage der Bamberger Empfehlung sein wird.

DGUV-Forschungsprojekt 317 B – Testung von Eigen-substanzen aus dem Beruf

S.M. John^{1,2,3}

¹Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin, Gesundheitstheorie, Fachbereich Humanwissenschaften, Universität Osnabrück, ²Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ³Niedersächsisches Institut für Berufsdermatologie (NIB), Osnabrück

Hintergrund: Da die Lücke zwischen verfügbaren kommerziellen

Testsubstanzen und als Auslöser für Kontaktsensibilisierungen in Frage kommenden Allergenen immer weiter zunimmt, sind Epikutantestungen patienteneigener Substanzen vielfach unabdingbar. Die Problematik wurde jüngstens noch verschärft durch die Unterbrechung globaler Lieferketten. Für eine gelungene Umsetzung derartiger Testungen sind allerdings besondere Kenntnisse zur Testdurchführung und deren Dokumentation erforderlich. Zielsetzung: Neben der Identifizierung von neuen Berufsallergenen ist die Qualitätssicherung der Epikutantestungen mit patienteneigenen Substanzen im Rahmen des Hautarztverfahrens und der BK 5101-Begutachtung Ziel des DGUV-Forschungsprojektes FB 317b. Methodik: Analysiert werden fortlaufend im Hautarztverfahren/Begutachtung ab 01.10.2020 durchgeführte und bei den Unfallversicherungsträgern eingegangene Protokolle zu Epikutantestungen mit Berufsstoffen/patienteneigenen Substanzen. Ergebnisse: Berichtet wird über 210 inkludierte Fälle (1.184 Testungen kommerzieller und 1.399 Testungen patienteneigener Substanzen). Ein vollständiger Produktname wurde bei 79,2% der getesteten Berufsstoffsubstanzen angegeben. Die Testkonzentration wurde in 93,9% der Fälle dokumentiert; das Testvehikel in 71,3% der Fälle angegeben. Die Testreaktionen wurden in 94,4% der Fälle zu geeigneten Ablesezeitpunkten bewertet. Die Bewertung der Testdokumentationsqualität orientierte sich am Testbogen Arbeitsstoffe der DGUV [1]. Fazit: Erste Ergebnisse zeigen, dass bezüglich der Dokumentationsqualität Verbesserungsbedarf besteht. Nicht nur die korrekte Durchführung von Epikutantestungen mit patienteneigenen Substanzen, sondern auch eine angemessene Dokumentation ist unumgänglich für die Identifikation der Krankheitsursachen und die Nachvollziehbarkeit der Testergebnisse. Ferner sollte an die Abklärung der eigentlich auslösenden Einzelsubstanz(en) nach positiver Testreaktion auf Stoffgemische gedacht werden. Langfristig soll das Projekt zur Verbesserung der Versorgung von Patienten mit Berufsdermatosen beitragen und zur sicheren Identifizierung von potenziellen beruflichen Kontaktallergenen und damit wichtige Impulse

für eine zielgerichtete Prävention am Arbeitsplatz liefern.

Literatur

- [1] *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung*. Testbogen Arbeitsstoffe. Verfügbar unter: <https://www.dguv.de/medien/inhalt/versicherung/berufskrankheiten/hauterkrankungen/testbogen-arbeitsstoffe.pdf>. 2020. [letzter Zugriff: 31.07.2021].

Berufsdermatologie in Österreich – alles wie in Deutschland oder doch ganz anders?

D. Wilfinger

AUVA, Rehabilitationsklinik
Tobelbad, Abt. Berufskrankheiten
und Arbeitsmedizin, Tobelbad,
Österreich

Hautkrankheiten (Berufskrankheit Nr. 19 oder kurz BK19) stellen in Österreich nach der Lärmschwerhörigkeit die zweithäufigste Gruppe der Berufskrankheiten dar. Im Jahr 2015 begann die österreichische Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA) in Kooperation mit der Medizinischen Universität Graz die schrittweise Einführung eines Präventionsmodells nach deutschem Vorbild für Patienten mit beruflich bedingten Hauterkrankungen. Seit Juli 2018 stehen diese Maßnahmen nun Betroffenen in ganz Österreich zur Verfügung. Inzwischen liegen österreichweite Daten zu betroffenen Risikoberufsgruppen, Diagnosen und relevanten Allergenen vor, welche im Rahmen dieses Vortrages präsentiert und mit den deutschen Daten verglichen werden sollen. Die Tertiärpräventionsmaßnahmen orientieren sich dabei stark an dem deutschen Vorbild, der Sekundärpräventionsprozess unterscheidet sich hiervon jedoch in wesentlichen Aspekten. Besonderheiten des österreichischen Präventionsmodells sowie Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede im Vergleich zum deutschen Modell sollen aufgezeigt werden.

Thomas-Diepgen-Vorlesung:
Gesundheitliche Auswirkungen
des Klimawandels –
Herausforderungen für
Umweltmedizin und
Umweltdermatologie

H. Drexler

Institut und Poliklinik für Arbeits-,
Sozial- u. Umweltmedizin der FAU
Erlangen-Nürnberg, Erlangen

Der Klimawandel hat weltweit und auch hierzulande vielfältige Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen. Aufgabe der präventiven Medizin ist es wissenschaftsbasierte Handlungsempfehlungen zu erarbeiten, die den zunehmend geänderten klimatischen Bedingungen in der Umwelt und auch am Arbeitsplatz Rechnung tragen. Durch den Klimawandel werden alle Umweltbelastungen des Menschen (physikalische, chemische, biologische und psychische) verändert werden, wobei der erhöhten Temperatur hierzulande die größte Bedeutung zukommt. Insbesondere ältere Menschen sind dadurch vital gefährdet, wie zahlreiche Studien über die Auswirkungen von Hitzewellen belegen. Die UV-Belastung wird durch den Klimawandel in zweierlei Hinsicht beeinflusst. Zum einen scheint das UV-Spektrum bei hohen Temperaturen verändert zu sein, zum anderen werden die warmen Tage, insbesondere im zweiten Quartal des Jahres zunehmen, wodurch es durch Verhaltensänderungen (Dauer der Exposition, Kleidung) zu höheren UV-Expositionen bei Freizeitaktivitäten und bei Beschäftigten, die im Freien arbeiten, kommen kann. Die biologischen Auswirkungen des Klimawandels werden infolge der längeren und intensiveren Blühphase viele Allergiker betreffen. Überträger verschiedener Erkrankungen werden bei uns in zunehmendem Maße heimisch werden. Auch die Einwirkung von Gefahrstoffen (z. B. Ozon, Pestizide, UV-Filtersubstanzen) wird sich durch den Klimawandel gravierend ändern.

Sonne und Hautkrebs:
BK-Verfahren und Prävention in
der Schweiz

H. Rast

Abteilung Arbeitsmedizin Suva,
Luzern, Schweiz

Für die Schweizerische Unfallversicherung Suva hat der Schutz gegen natürliche Ultraviolett-Strahlung zur Verhütung von hellem Hautkrebs im Rahmen der Berufskrankheiten-Strategie hohe Priorität. Jedes Jahr dürfte bei rund tausend Personen, die im Freien arbeiten, heller Hautkrebs auftreten, welcher hauptsächlich durch die chronische Ultraviolett-Exposition verursacht wird. Es werden die zurzeit gültigen Anerkennungskriterien für beruflichen Hautkrebs (v. a. Basaliome, Spinaliome und Vorstufen) und die mit der Anerkennung als Berufskrankheit verbundenen Leistungen besprochen [1]. In einem zweiten Teil werden die langfristige ausgerichteten präventiven Massnahmen in den hauptsächlich betroffenen Branchen (u. a. geeignete persönliche Schutzartikel, präventive Botschaften und ihre Verbreitung durch Social-Media-Kanäle, Schulungen vor Ort, Präventionsmodul für Betriebe) und die speziellen Herausforderungen der Verhaltensprävention beleuchtet. Die Suva führte kürzlich ein Vorsorgeprogramm zur Früherkennung von beruflichem Hautkrebs in Outdoorberufen ein [2]. Vom entsprechenden Pilot-Projekt werden erste Erkenntnisse berichtet.

Literatur

- [1] *Rast H*. Berufskrank durch chronische Ultraviolett-Exposition im Freien Maladies professionnelles liées à une exposition chronique aux rayons ultraviolets en plein air. *Derm. Hel* 30. 2018: 20-23.
- [2] *Krischek R, Marty Ch*. Schutz der Haut vor natürlicher UV-Strahlung. *EKAS Mitteilungsblatt* 93. 2021: 30-33.

Wissenschaftlicher Hintergrund für die neue Definition der Feuchtarbeit (TRGS 401, TRGS 530)

M. Fartasch

Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV, Institut der Ruhr-Universität Bochum (IPA), Bochum

Beschäftigte in den sog. Feuchtberufen (z. B. Krankenpflege, Altenpflege, Gebäudereinigung, Friseurhandwerk, Metallverarbeitung, Bauberufe etc.) sind einer Reihe von potenziell hautschädigenden Substanzen ausgesetzt. Flüssigkeitsdichte Handschuhe werden sowohl aus Hygienegründen als auch zum Schutz vor hautschädigenden Substanzen eingesetzt. Das Tragen von okklusiv wirkenden Handschuhen wurde bis dato als ebenso schädigend wie der Kontakt zu Wasser oder wässrigen Flüssigkeiten angesehen. Aktuelle epidemiologische und experimentelle Untersuchungen zeigen jedoch, dass: 1. die typischen – als besonders gefährdend anzusehenden – Arbeitsstellen in den sog. Feuchtberufen durch ein bestimmtes Belastungsmuster mit einem Wechsel zwischen Okklusion (Handschuhtragen) und Flüssigkeitskontakt charakterisiert sind. 2. anhand epidemiologischer Untersuchungen gezeigt werden konnte, dass es nach mehrstündiger durchgehender Handschuhtragens ohne mechanische Belastung nicht zu vermehrten Hautproblemen kommt. 3. beim Vergleich der beiden Feuchtbelastungen (Okklusion und Wasserkontakt), der Wasserkontakt eine deutlich stärkere Hautbelastung/Barriereschädigung hervorruft als die Okklusion durch Handschuhe. Die Erkenntnisse haben zur Folge, dass z. B. auch bei Wasserkontakt zur Verminderung der Barrierschädigung, Schutzhandschuhe getragen werden sollten. 4. es experimentelle Untersuchungen zu Interaktionen zwischen der Okklusion mit Hautreinigungsmaßnahmen gibt, die in der Praxis der Vorsorge zu berücksichtigen sind. Diese neuen Erkenntnisse und die Berücksichtigung von Handwaschfrequenzen werden sich in Folge in den Neufassungen der TRGS wiederfinden.

Heilbehandlung bei anerkannter BK 5103 – Fälle-Fakten-Fragen

W. Wehrmann

Dermatologische Gemeinschaftspraxis, Münster

Die Behandlung von aktinischen Präkanzerosen/Morbus Bowen und Plattenepithelkarzinomen/Bowenkarzinomen im Rahmen einer anerkannten BK 5103 eröffnet dem behandelnden Arzt neue therapeutische Optionen. Das Regelwerk der UV-GOÄ bietet dabei den Rahmen für operative und nichtoperative Vorgehensweisen. Gegenüber dem EbM und der GOÄ kann die topische Therapie mit einer definierten Gebührennummer abgerechnet werden, für die Photodynamische Therapie (PDT) und die Lasertherapie wurden eigene neue Gebührennummern geschaffen und ermöglichen so neben der operativen Therapie ein weites therapeutisches Spektrum. In der praktischen Umsetzung und insbesondere bei der Bewertung und Auslegung der Leistungslegenden der gebührennummern kommt es dabei immer wieder zu unterschiedlichen Auffassungen zwischen UV-Trägern und Ärzten. Ein Grund stellen die relativ neuen Gebührennummern und deren Legenden dar, deren Auslegungen in den einschlägigen Kommentaren bisher nicht oder nicht ausreichend ausgewiesen bzw. diskutiert wurden. Diese Themen führen anhand von Problemfällen zwischen UV-Trägern und Ärzten bei den Entscheidungsgremien zu Meinungsbildungen und in der Folge auch zu Änderungen in den Legenden der Gebührennummern. Beispielhaft werden Fälle und Fakten analysiert, diskutiert und mögliche Fragen aufgezeigt.

Berufliches Handekzem 2022: Was ist neu?

A. Bauer

Klinik und Poliklinik für Dermatologie, UniversitätsAllergieCentrum, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden

Handekzeme sind die häufigste berufsbedingte Hauterkrankung

mit einer Prävalenz von bis zu 40%. Gefährdet sind Beschäftigte in Hautrisikoberufen mit überwiegender Feuchtarbeit wie Friseure, Reinigungskräfte, Beschäftigte im Gesundheitswesen, Metallarbeiter, Zahntechniker, aber auch mit gemischter Exposition wie Bäcker, Metzger, Floristen, Kassierer, Galvaniseure, Maschinenbediener und Beschäftigte in der Metalloberflächenverarbeitung. Handekzeme beeinträchtigen die Lebensqualität und die berufliche Leistungsfähigkeit der Betroffenen oft stark. In einer multizentrischen europäischen Studie waren 28% der Handekzem-Patienten arbeitsunfähig. In 12% der Fälle dauerte die Arbeitsunfähigkeit länger als 12 Wochen an. Das Management von Handekzemen ist komplex. Die Durchführung einer Risikobewertung der Expositionen am Arbeitsplatz ist wichtig, um schädliche Hautbelastungen zu erkennen. Prävention sollte darauf abzielen, berufsbedingte und nicht berufsbedingte ursächliche Expositionen zu verringern oder zu beseitigen sowie eine intakte Hautbarriere aufrechtzuerhalten. Darüber hinaus muss das Wissen über endogene und andere individuelle Risikofaktoren berücksichtigt werden. Die Behandlung kann eine Herausforderung sein. Verschiedene topische und systemische Therapien sowie Lichttherapien stehen bei der Einleitung einer adäquaten Behandlung und Fehler bei der Vermeidung von Auslösern erhöhen das Risiko eines chronischen therapierefraktären Verlaufs. Aktuell wurde ein Update der europäischen Handekzem-Leitlinie der European Society of Contact Dermatitis (ESCD) publiziert. Die Leitlinie befasst sich sowohl mit präventiven Aspekten als auch mit der Diagnose und Behandlung des Handekzems. Topische, physikalische und systemische Behandlungen werden bewertet. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität (HR-QoL) von HE-Patienten wird ebenfalls berücksichtigt. Die aktualisierte ESCD- Handekzem-Leitlinie wird vorgestellt.

Berufsdermatologie beim DAS – ein Rück- und Ausblick von der Zugspitze

P. Elsner

Privat- und Gutachtenpraxis
Dermatologie, Allergologie,
Dermatohistologie, Hautklinik
SRH-Waldklinikum Gera

Dass die Berufsdermatologie ein Schwerpunktthema des Dermatologischen Alpanseminars sein würde, war unvermeidbar, da die beiden Initiatoren der Tagung – Volker Ziegler und Peter Elsner – begeisterte Berufsdermatologen waren und mit dem Alpanseminar das Zusammenwachsen der Berufsdermatologie aus der Bundesrepublik und der ehemaligen DDR in entspannter, freundschaftlich-familiärer Atmosphäre voranbringen wollten. Tatkräftige Unterstützung erhielten sie von Thomas Diepgen, Erlangen, dann Heidelberg, Swen Malte John und seinem Team aus Osnabrück, Ingo Schinderra, Manigè Fartasch, Heinrich Dickel, Johannes Geier, Andrea Bauer und vielen anderen aus "Westdeutschland", aber auch von Axel Rothe, Gerhard Richter und Hans Schubert aus dem ehemaligen "Osten", die sich engagiert in die Alpanseminare einbrachten. Die Themen spiegeln die Entwicklung der Berufsdermatologie seit den 1990er Jahren wieder, nicht nur im "Hauptprogramm", sondern auch in den HVGB-, später DGUV-Foren mit den Unfallversicherungsträgern, die zusammen mit Otto Blome, Fred Zagrodnik und Steffen Krohn gestaltet wurden. Der enge Schulterschluss mit den Kollegen der Arbeitsmedizin, stellvertretend zu nennen sind Hans Drexler und Stephan Letzel, war dabei immer selbstverständlich. Es ging immer wieder um Begutachtung und Prävention, aber auch um die Evidenzbasierung der Berufsdermatologie mit klinischen, epidemiologischen und hautphysiologischen Studien, und natürlich um die Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Fragestellungen. Die Berufskrankheit BK 5103 "Multiple aktinische Keratosen und/oder Plattenepithelkarzinom durch natürliches UV-Licht", vom Ordnungsgeber zum 01.01.2015 in die BK-Liste aufgenommen, wurde ganz wesentlich in Vorträgen und Diskussionen beim Dermatologischen Alpanseminar vorbereitet. Der Ausblick in die

Zukunft der Berufsdermatologie von der Zugspitze aus zeigt die Herausforderungen für unsere Spezialkompetenz innerhalb der Dermatologie: Es gilt die erreichte Kompetenz zu wahren und in Zeiten eines zunehmenden Facharztmangels und einer älter und bunter werdenden sowie länger arbeitenden Bevölkerung weiterzuentwickeln. Neue Technologien wie die Telemedizin, Apps als Diagnose- und Therapieunterstützungsinstrumente, Robotik und künstliche Intelligenz können uns dabei helfen, das hohe berufsdermatologische Versorgungsniveau in Deutschland zu halten und hoffentlich sogar zu verbessern.

Literatur

- [1] Elsner P, Bauer A, Diepgen TL, Drexler H, Fartasch M, John SM, Schliemann S, Wehrmann W, Tittelbach J. Position Paper: Telemedicine in occupational dermatology – current status and perspectives. *JDDG*. 2018; 16 (8): 969-975.

Poster

P01 Aktuelle Trends digitaler und mobiler Anwendungen bei der Umsetzung von Gesundheitsverhalten: Implikationen für die berufsdermatologische Versorgungspraxis

N. Ristow^{1,2,3}, A. Wilke^{1,2,3},
S.M. John^{1,2,3} und M. Ludewig^{1,2,3}

¹Institut für Gesundheitsforschung und Bildung (IGB), Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin und Gesundheitstheorie, Universität Osnabrück, ²Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ³Niedersächsisches Institut für Berufsdermatologie, Osnabrück

Die Umsetzung adäquater Hautschutzmaßnahmen kann bei Personen mit berufsbedingten Hauterkrankungen dazu beitragen, den Krankheitsverlauf positiv zu beeinflussen und ein Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern. Aus

diesem Grund sind gesundheitspädagogische Schulungs- und Beratungsangebote seit vielen Jahren in der ambulanten und stationären Versorgungspraxis etabliert. Die korrekte Umsetzung von Hautschutzmaßnahmen ist jedoch komplex und umfasst mehrere Verhaltensdimensionen, zum Beispiel eine intensive Hautpflege, das Tragen geeigneter Schutzhandschuhe und die Reduktion von Handwaschprozeduren unter Verwendung milder Hautreinigungsmittel. Eine dauerhafte Umsetzung dieses Verhaltens ist aufgrund der oft chronisch verlaufenden Erkrankungen wichtig. Hierfür kann die Entwicklung neuer Routinen im beruflichen als auch im privaten Setting erforderlich sein. Digitale und mobile Gesundheitsanwendungen (mHealth) wie Apps, Websites oder SMS-basierte Interventionen haben sich in den vergangenen Jahren im Gesundheitssystem auf vielfältige Weise (weiter-)entwickelt und werden insbesondere in der Versorgung nicht übertragbarer, chronischer Krankheiten wie Diabetes mellitus und Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder auch zur Raucherentwöhnung, Förderung körperlicher Bewegung und einer gesundheitsbewussten Ernährung zunehmend eingesetzt. Sie sollen Nutzer/-innen langfristig bei der Aufnahme und Aufrechterhaltung eines veränderten Gesundheitsverhaltens sowie bei der Überwindung von Handlungsbarrieren unterstützen. Ferner sind sie leicht zugänglich und können für eine große Zielgruppe zeitgleich und unabhängig vom Aufenthaltsort bereitgestellt werden, sodass auch in ländlichen Regionen eine Versorgung mit diesen Angeboten realisiert werden kann. Digitale Angebote, die Nutzer/-innen speziell bei der Aufnahme und Aufrechterhaltung eines adäquaten Hautschutzverhaltens unterstützen, existieren im Anwendungsfeld der Berufsdermatologie bislang nicht. Im Rahmen des Alpanseminars werden aktuelle Entwicklungen digitaler und mobiler Gesundheitsanwendungen aus anderen Versorgungsbereichen präsentiert und Implikationen für die berufsdermatologische Versorgungspraxis diskutiert.

P02 Empirische Untersuchung zu Hautveränderungen durch das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst während der COVID-19-Pandemie

C. Symanzik^{1,2}, C. Körbel-Peceny³,
D. Lüttje³, M. Engelhardt³,
C. Skudlik^{1,2,4} und S.M. John^{1,2,4}

¹Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin, Gesundheitstheorie, Fachbereich Humanwissenschaften, Universität Osnabrück, ²Institut für interdisziplinäre Dermatologie Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ³Abteilung Krankenhaushygiene, Klinikum Osnabrück, ⁴Niedersächsisches Institut für Berufsdermatologie (NIB), Osnabrück

Hintergrund: Für Beschäftigte im Gesundheitsdienst (BiG) wurden zur Eindämmung der Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19)-Pandemie strikte Hygienemaßnahmen eingeführt. Für den privaten Bereich wurde eine Zunahme des Auftretens von Hautveränderungen im Gesichtsbereich durch das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes (MNS) bereits aufgezeigt; an Daten für berufliche Kollektive mangelt es. **Zielsetzung:** Orientierende Erfassung des Auftretens von Hautveränderungen im Gesichtsbereich, die mit dem Tragen eines MNS assoziiert werden, bei BiG. **Methodik:** Schriftliche Befragung mittels vollstandardisierter Fragebögen in einem niedersächsischen Krankenhaus der Maximalversorgung im November 2021. **Ergebnisse:** 192 BiG nahmen teil. Die selbstberichtete durchschnittliche tägliche Tragedauer eines MNS im Kollektiv ($n = 192$) summiert sich vor der Pandemie auf $0,6 \pm 1,7$ Stunden sowie in der Pandemie auf $9,0 \pm 1,9$ Stunden. 10,9% der 192 Teilnehmenden gaben an, bereits vor Einführung der COVID-19-assoziierten Hygienemaßnahmen und 80,7% der 192 Teilnehmenden gaben an, seit Einführung der COVID-19-assoziierten Hygienemaßnahmen unter Hautveränderungen im Gesichtsbereich zu leiden, die nach Eigenbeurteilung auf das Tragen eines MNS zurückzuführen sind. **Fazit:** Bei BiG hat sich durch die Einführung COVID-19-assoziiierter Hygienemaßnahmen nicht nur die

tägliche Tragedauer eines MNS, sondern auch das Auftreten von Hautveränderungen im Gesichtsbereich, die mit dem Tragen eines MNS assoziiert werden, drastisch erhöht. Als akuter Handlungsbedarf lässt sich aus der vorliegenden Untersuchung ableiten, dass BiG mit Informationen zur Prävention von Hautveränderungen im Gesichtsbereich versorgt werden sollten; dies besonders vor dem Hintergrund, dass in absehbarer Zeit kein Rückgang der COVID-19-assoziierten Hygienemaßnahmen zu erwarten ist. Die Anwendung adäquater, individualisierter Hautreinigungs- und Hautpflegekonzepte ist in der (berufs-)dermatologischen Praxis anzuraten. Bei Berufsbedingtheit ist ein Hautarztbericht indiziert. Im Rahmen der Primärprävention von Berufsdermatosen bei BiG können umfassende Inhalte in gesundheitspädagogischen Schulungen – auch i. S. eines e-Learning/e-Health-Konzeptes – vermittelt werden.

P03 Erste Zwischenergebnisse des DGUV-Forschungsprojektes FB 317b: Qualitätssicherung der Diagnostik beruflicher Typ IV-Allergien

C. Symanzik^{1,2}, K. Dicke^{1,2},
P. Weinert², C. Skudlik^{1,2,3},
R. Brans^{1,2,3} und S.M. John^{1,2,3}

¹Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin, Gesundheitstheorie, Fachbereich Humanwissenschaften, Universität Osnabrück, ²Institut für interdisziplinäre Dermatologie Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ³Niedersächsisches Institut für Berufsdermatologie (NIB), Osnabrück

Hintergrund: Der Epikutantestung von patienteneigenen Substanzen kommt eine besondere Bedeutung zu, da die Lücke zwischen den zur Verfügung stehenden kommerziellen Testsubstanzen und den als Auslöser in Frage kommenden Kontaktallergenen immer weiter zunimmt. **Zielsetzung:** Systematische Aufarbeitung der Ergebnisse von Epikutantestungen mit patienteneigenen Substanzen zur Identifikation

von häufig sensibilisierenden Produkten und zur Analyse der Qualität der durchgeführten Testungen und deren Dokumentation. **Methodik:** Fortlaufende Evaluation der im Rahmen des Hautarztverfahrens, der Begutachtung und in TIP-Maßnahmen ab 10/2020 durchgeführten und bei den Unfallversicherungsträgern eingegangenen Protokolle zu Epikutantestungen mit patienteneigenen Substanzen. Die Bewertung der Dokumentationsqualität orientiert sich am Testbogen Arbeitsstoffe der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung [1] und der Leitlinie [2]. **Ergebnisse:** Bisher wurden 210 Fälle (1.184 Testungen kommerzieller und 1.399 Testungen patienteneigener Substanzen) inkludiert. Bei 79,2% der patienteneigenen Substanzen wurde ein vollständiger Produktname und bei 93,9% wurde die Testkonzentration angegeben. Das Vehikel wurde in 71,3% der Fälle dokumentiert. Der pH-Wert wurde in 15,5% der Fälle, bei denen dieser von Relevanz war ($n = 439$), angegeben. In 94,4% der Fälle wurden die Testreaktionen zu geeigneten Ableszeitpunkten bewertet. Bei 41 positiven Reaktionen (72 Std. Ablesung) auf patienteneigene Substanzen erfolgte die gezielte Testung von Einzelsubstanzen in 9,7% der Fälle. **Fazit:** Erste Ergebnisse zeigen, dass bezüglich der Dokumentationsqualität von Epikutantestungen mit patienteneigenen Substanzen Verbesserungsbedarf besteht. Nicht nur die korrekte Durchführung, sondern auch deren adäquate Dokumentation ist unumgänglich für die Identifikation der Krankheitsursachen, die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse sowie die Rechtssicherheit für Verwaltungen und Patienten. Unabdingbar ist die Identifizierung allergologisch relevanter Einzelkomponenten nach positiver Testung von Stoffgemischen. Perspektivisch soll das Projekt zur Verbesserung der Versorgung von Patienten mit Berufsdermatosen beitragen und so maßgeblich eine frühzeitige und zielgerichtete Prävention ermöglichen.

Literatur

- [1] Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2020): Testbogen Arbeitsstoffe. Verfügbar unter: <https://www.dguv.de/medien/inhalt/versicherung/berufskrankheiten/hauterkrankungen/testbogen-arbeitsstoffe.pdf> (letzter Zugriff: 14.12.2021).

- [2] Mahler V, Nast A, Bauer A, et al. S3-Leitlinie. Durchführung des Epikutantests mit Kontaktallergenen und Arzneimitteln. AWMF-Register-Nr.: 013-018. Verfügbar unter: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/013-018l_S3_Durchfuehrung-Epikutantest-Kontaktallergene-Arzneimittel_2019-05-verlaengert.pdf. 2019. (letzter Zugriff: 03.01.2022).

P04 Prävention von beruflich bedingten Handekzemen bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst während der COVID-19-Pandemie: Ergebnisse einer kontrollierten, prospektiven Interventionsstudie

C. Symanzik^{1,2}, L. Stasielowicz³, R. Brans^{1,2,4}, C. Skudlik^{1,2,4} und S.M. John^{1,2,4}

¹Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin, Gesundheitstheorie, Fachbereich Humanwissenschaften, Universität Osnabrück, ²Institut für interdisziplinäre Dermatologie Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ³Institut für Psychologie, Universität Osnabrück, ⁴Niedersächsisches Institut für Berufsdermatologie (NIB), Osnabrück

Hintergrund: Beschäftigte im Gesundheitsdienst (BiG) haben ein erhöhtes Risiko beruflich bedingte Handekzeme auszubilden. Maßgeblich hierfür ist insbesondere Feuchtarbeit im Zusammenhang mit einer hohen Handwaschfrequenz und Verwendung okklusiver Schutzhandschuhe. Im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie haben die Hygienemaßnahmen und damit auch das Risiko, an Handekzemen zu erkranken, weiter zugenommen. **Zielsetzung:** Untersuchung der Effektivität einer komplexen Intervention bezüglich der Prävention von Handekzemen bzw. einer Verbesserung des Hautzustandes unter besonderer Berücksichtigung der Pandemiebedingten Anforderungen an die Händehygiene. **Methodik:** Für eine kontrollierte, prospektive Interventionsstudie wurden 302 BiG aus zwei Kliniken rekrutiert. Die Interventionsgruppe (IG, n = 135) durchlief eine zweiteilige Intervention,

bestehend aus dem Angebot einer gesundheitspädagogischen online-Schulung sowie der unlimitierten Zurverfügungstellung eines geeigneten Hautreinigungs- und Hautpflegemittels. Die Kontrollgruppe (KG, n = 167) erhielt keine Intervention. Der Hautzustand der Hände wurde zu Beginn der Studie (T0) und nach 6 Monaten (T2) in einer dermatologischen Untersuchung mittels des Osnabrueck Hand Eczema Severity Index (OHSI) beurteilt. **Ergebnisse:** Die Drop-out Rate betrug zu T2 16,9%. Innerhalb der IG traten im Beobachtungszeitraum bei keinem der 115 zu T2 Teilnehmenden und innerhalb der KG bei 12 (8,8%) der 136 zu T2 Teilnehmenden neue Handekzeme auf. Bei gleichem Ausgangsbefund (1,5 Punkte in IG und KG zu T0) zeigte der OHSI zu T2 statistisch signifikant bessere Werte in der IG als in der KG (0,6 Punkte vs. 2,1 Punkte, p < 0,001). **Fazit:** Das Interventionskonzept konnte nicht nur zur Erhaltung, sondern sogar zu einer Verbesserung des Hautzustandes während der COVID-19-Pandemie beitragen. Somit ist der Einsatz des Interventionskonzeptes zur Prävention von berufsbedingten Handekzemen bei BiG geeignet und kann zukünftig auch für weitere hautbelastete Risikoberufe adaptiert werden.

P05 Subjektive Krankheitstheorien von Patientinnen und Patienten mit berufsbedingten Hauterkrankungen: Eine qualitative Inhaltsanalyse

A. Hansen^{1,2,3}, A.-S. Buse^{1,2,3}, S.M. John^{1,2,3}, C. Skudlik^{1,2,3} und A. Wilke^{1,2,3}

¹Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin, Gesundheitstheorie, Fachbereich Humanwissenschaften, Universität Osnabrück, ²Institut für interdisziplinäre Dermatologie Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ³Niedersächsisches Institut für Berufsdermatologie (NIB), Osnabrück

Patientinnen und Patienten haben Vorstellungen über ihre eigene Erkrankung (zum Beispiel hinsichtlich der Ursachen und des erwarteten

Verlaufs), die nicht notwendigerweise medizinisch-wissenschaftlich plausibel und haltbar sein müssen. Diese subjektiven Theorien können vielschichtig sein und über die bloße Zuschreibung von Krankheitsursachen hinausgehen. Aufgrund dieser Komplexität sowie der vielfach gefestigten und in sich schlüssigen Struktur haben diese subjektiven Theorien einen Einfluss auf den Umgang mit einer Erkrankung – zum Beispiel auf das Gesundheitsverhalten (zum Beispiel Hautschutzverhalten) und die Adhärenz. Kenntnisse über subjektive Vorstellungen berufsbedingt Hauterkrankter sind somit für alle Akteurinnen und Akteure im Rahmen der Prävention und Rehabilitation von Bedeutung. Um die komplexen subjektiven Krankheitstheorien von Patientinnen und Patienten mit berufsbedingten Handekzemen zu untersuchen, eignen sich besonders qualitative Forschungsansätze. Subjektive Krankheitstheorien sind bislang in dieser Gruppe kaum mit qualitativen Forschungsansätzen untersucht [1]. In der durch die BGW geförderten Mixed-Methods-Studie „Subjekt“ wurden nach einer umfangreichen Fragebogen-Erhebung (quantitative Teilstudie) qualitative Leitfadeninterviews mit Patientinnen und Patienten mit dem Ziel eines vertieften Erkenntnisgewinns geführt (qualitative Teilstudie, Vertiefungsdesign). Es wurden insgesamt 36 Interviews mit Patientinnen und Patienten unterschiedlicher Alters- und Berufsgruppen geführt, die sich zum Zeitpunkt der Erhebung in einer stationären Individualpräventionsmaßnahme befanden. Schwerpunkt des Samples bildeten Gesundheitsberufe, körpernahe Dienstleistungsberufe sowie Metallberufe. Die Interviewdauer betrug im Mittel 15,8 Minuten. Die Auswertung der Interviews erfolgt qualitativ inhaltsanalytisch. Hierfür wurden auf Grundlage des „Common Sense Modells“ (CSM) [2] a-priori (deduktiv) die folgenden Hauptkategorien gebildet: Ursache, Verlauf, Identität, Kontrollierbarkeit, Konsequenzen, Kohärenz, Emotionale Repräsentation. Darauf aufbauend werden am Material (induktiv) Subkategorien der beschriebenen Hauptkategorien gebildet. Im Rahmen der Tagung werden erste Ergebnisse dieses qualitativen Teilprojektes vorgestellt.

Literatur

- [1] *Bathe A, Diepgen TL, Mattered U.* Subjective illness perceptions in individuals with occupational skin disease: a qualitative investigation. *Work.* 2012; 43: 159-169.
- [2] *Leventhal H, Brissette I, Leventhal EA.* The common-sense model of self-regulation of health and illness. In L. D. Cameron & H. Leventhal (Hrsg). *The self-regulation of health and illness behaviour.* New York: Routledge; 2003. p. 42-65.

P06 „Dann bin ich auch zum Hautschutzseminar gegangen.“ – Ergebnisse aus dem qualitativen Forschungsprojekt Subjekt zu individuellen Erfahrungen von Patientinnen und Patienten während des Hautarztverfahrens

A.-S. Buse^{1,3}, A. Hansen^{1,3},
S.M. John^{1,2,3}, C. Skudlik^{1,2,3} und
A. Wilke^{1,2,3}

¹Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin, Gesundheitstheorie, Fachbereich Humanwissenschaften, Universität Osnabrück, ²Institut für interdisziplinäre Dermatologie Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ³Niedersächsisches Institut für Berufsdermatologie (NIB), Osnabrück

Während des Hautarztverfahrens durchlaufen Patient/-innen verschiedene Maßnahmen und treten mit einer Reihe von Akteur/-innen aus unterschiedlichen Institutionen in Interaktion, zum Beispiel Dermatolog/-innen, Mitarbeitende der Berufsgenossenschaften bzw. Unfallkassen und Arbeitgeber bzw. Vorgesetzte. Des Weiteren werden häufig Hautschutzschulungen besucht oder unterschiedliche Hautschutzmaßnahmen am Arbeitsplatz erprobt. Das Mixed-Methods-Forschungsprojekt Subjekt zielt auf die Erfassung subjektiver Krankheitstheorien von Patient/-innen mit berufsbedingten Handekzemen. Um die Komplexität dieser subjektiven Krankheitstheorien zu erfassen, wurde ein qualitatives Teilprojekt durchgeführt. Hierzu wurden leitfadengestützte Interviews (n = 36) mit einer erzählgenerierenden Einstiegsfrage geführt und qualitativ-inhaltsana-

lytisch ausgewertet. Diese Art der Interviewführung generierte ergiebige Datenmaterial. Es zeigte sich, dass die Befragten, neben Aspekten zu den o. g. subjektiven Krankheitstheorien, ihnen wichtige persönliche Erfahrungen in der Interaktion mit verschiedenen Institutionen und Akteur/-innen im Rahmen der Versorgung erörterten. Dies äußerte sich in teils umfänglichen Äußerungen zu verschiedenen Punkten des Hautarztverfahrens (zum Beispiel zur Interaktion mit medizinischem Personal, Wahrnehmung von Präventionsmaßnahmen). Diese Aspekte können wiederum Einfluss auf das persönliche Gesundheits- und Krankheitsverhalten nehmen. Im Rahmen der Tagung werden erste Ergebnisse der am Material entwickelten, induktiven Kategorien des o. g. Forschungsprojektes präsentiert. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den wahrgenommenen Aspekten zu den Versorgungsstrukturen während des Hautarztverfahrens, um perspektivisch Implikationen für die Versorgungspraxis ableiten zu können.

P07 „Man ist ja sehr pflichtbewusst.“ – Was leitet das Arbeitshandeln von Personen mit berufsbedingten Hauterkrankungen? Erste Ergebnisse einer qualitativen Studie

A.-S. Buse^{1,2,3}, H. Ohlbrecht⁴,
A. Wilke^{1,2,3} und S. M. John^{1,2,3}

¹Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, ²Institut für Gesundheitsforschung und Bildung (IGB), Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin und Gesundheitstheorie, Universität Osnabrück, ³Niedersächsisches Institut für Berufsdermatologie (NIB), Osnabrück, ⁴Institut für Gesellschaftswissenschaften, Bereich Soziologie, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Trotz einer fortschreitenden Technisierung in allen Arbeitsbereichen und der Abnahme traditionell ‚körperlicher‘ Arbeit sind manuelle Tätigkeiten weiterhin ein zentrales Element vieler Berufe. Dies gilt nicht nur für handwerkliche Berufe (zum

Beispiel in der Holzverarbeitung und in Bauberufen), sondern auch im Gesundheitswesen (zum Beispiel Pflegekräfte). Die hohe Zahl der berufsbedingten Hauterkrankungen bzw. insbesondere der Handekzeme verdeutlicht, dass physische Belastungen im Arbeitskontext und deren Folgen für die Gesundheit der Arbeitnehmer/-innen weiterhin eine wesentliche Rolle innerhalb der Gesellschaft spielen. Für die einzelnen Betroffenen kann dies bedeuten, dass ihr Arbeitsalltag teilweise erheblich beeinflusst wird. Wie das konkrete „(Weiter-)Arbeiten“ bzw. der Arbeitsalltag mit der berufsbedingten Hauterkrankung praktisch durch die Betroffenen umgesetzt wird, ist bisher nicht erforscht. Gesundheitswissenschaftliche Theorien (zum Beispiel die ICF [1]), verdeutlichen, dass zwischen Gesundheit bzw. Krankheit und verschiedenen Faktoren der (sozialen) Umwelt der Betroffenen Wechselwirkungen bestehen. Aktivitäten, wie zum Beispiel das ‚Weiterarbeiten‘ bzw. das Arbeitshandeln bei Vorliegen einer solchen Erkrankung, können somit durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden, wie zum Beispiel soziale Faktoren (Arbeitskolleg/-innen, Arbeitgeber/-in) sowie persönliche Einstellungen zur Arbeit und vice versa. Um diese Komplexität zu untersuchen, eignen sich qualitative Forschungsmethoden. Im Rahmen des Projekts „Orientierungen im Kontext berufsbedingter Hauterkrankungen“ wurden bis jetzt elf narrativ-biographische Interviews geführt und mit der Dokumentarischen Methode [2] analysiert. Das Projekt zielt unter anderem auf die Rekonstruktion der handlungsleitenden Orientierungen des Arbeitshandels von Betroffenen im Kontext der Hauterkrankung. Ein besonderer Fokus liegt hier auf dem Stellenwert von Gesundheit respektive der Hauterkrankung im (sozialen) Kontext des Arbeitsplatzes. Erste Interpretationsergebnisse zu diesen arbeitsbezogenen Orientierungen werden anhand ausgewählter Fälle im Rahmen der Tagung präsentiert.

Literatur

- [1] *World Health Organization.* How to use the ICF. A practical manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). URL: <https://www.who.int/classifications/>

drafticpracticalmanual2.pdf?ua=1. 2013. Zugegriffen: 10. Januar 2022.

- [2] Nohl AM. Interview und Dokumentarische Methode. Wiesbaden: Springer Fachmedien; 2017.

P08 Intensitätsverteilung der solaren UV-Exposition auf der Haut im Kopf-/Halsbereich und die Effektivität der Primärprävention von PEK und BZK durch Kopfbedeckungen und dermalen Sonnenschutz

P. Knuschke

Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Medizinische Fakultät „Carl Gustav Carus“ an der Technischen Universität Dresden

Die effektivste Möglichkeit der Prävention epithelialer Hauttumoren wäre die Vermeidung solarer UV-Strahlung bei Tätigkeiten im Freien durch technische oder organisatorische Maßnahmen. Das ist häufig nur eingeschränkt möglich. Die Tumorklassifikationen von PEK konzentrieren sich zu 80%, die der BZK zu 90% im Kopf-Hals-Bereich. Besonders betroffenen sind dabei auch die sogenannten Sonnenterrassen. **Ziel:** In Untersuchungen sollte die erythemwirksame UV-Exposition detailliert für die einzelnen Hautareale im Kopf-Hals-Bereich gemessen werden. Es sollte die Präventionseffektivität von verschiedensten Kopfbedeckungen für Außenarbeitsplätze mit¹ sowie ohne² Schutzhelmpflicht ermittelt werden. Weiterhin sollte geklärt werden, ob dadurch auf dermalen Sonnenschutz verzichtet werden kann. Der jahreszeitliche Einfluss auf UV-Exposition sowie auf Abschattungswirkung der Kopfbedeckungen war einzubeziehen (Mittagssonnenhöhe $g_s = 60^\circ$ im Juli bzw. $g_s = 42^\circ$ Mitte September). **Methoden:** Der Polysulfonfilm (PSF) weist analog der Haut eine cosinus-gerechte UV-Winkelempfindlichkeit auf. Realitätsnahe Kunstköpfe wurden mit je 14 PSF-Dosimetern im Kopf-Hals-Bereich versehen. Rotierend auf einem Karussell mit 8 Köpfen erfolgten über 8 Stunden – zur Simulation des Arbeitstages im Freien – die solaren UV-Expositionen an klaren Sonnentagen 2018. Diese wurden bei $g_s = 60^\circ$ (UVI 7) und bei $g_s = 42^\circ$ (UVI 4 – 5) jeweils 3 × ausgeführt.

Je 7 verschiedene Schutzhelmvarianten bzw. 7 verschiedene Kappen/Hüte wurden in Relation zum unbedeckten Kopf exponiert. **Ergebnisse:** Wird in Analogie zum ICNIRP-Grenzwertkonzept bei künstlicher UV-Strahlung für den 8 h-Arbeitstag 30% MED (≈ 1 SED/8 h für Hauttyp II/III) zugelassen, zeigt sich für den unbedeckte Kopf, dass alle Hautareale mit Vielfachen der MED überexponiert werden [3]. Für die verschiedenen Helm-/Kappen-/Hut-Varianten ergab sich, dass nur teilweise über 8 h ausreichend geschützt wird. Selbst bei Kremenbreiten von 12 cm muss abwärts der Augenlinie im Gesichtsbereich sowie der Halspartie dermaler Sonnenschutz > SPF 30 appliziert werden. **Fazit:** Sinnvolle Kopfbedeckungen steigern den hautkrebspräventiven UV-Schutz bei der Außentätigkeit. Auf dermalen Sonnenschutz kann aber nicht verzichtet werden.

Förderung

- ¹BG Bau/Prävention
²Eigenmittel

Literatur

- [1] Knuschke P, Pohrt U. BauPortal 4/2019.

P09 Hautschutz im Friseur-gewerbe: gut gemeint ist noch nicht gut gemacht

C.M. Schröder-Kraft¹, K. Krambeck¹, I. Schmitz-Rode¹ und C. Skudlik^{1,2}

¹Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm), Standort BG Klinikum Hamburg, ²Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück

Anamnese: Eine zum Untersuchungszeitpunkt 44-jährige Friseurin mit 27-jähriger Berufserfahrung entwickelte etwa 7 Jahren nach Berufsbeginn arbeitsabhängig auftretende Hautveränderungen im Bereich der Hände. Nach Einleitung eines Hautarztverfahrens wurde sie sowohl 2017 als auch 2021 in unterschiedlichen Beratungsstellen mit ausgewiesener Fachexpertise für beruflichen Hautschutz vorgestellt und wurde dort zu adäquaten Schutzmaßnahmen

und Schutzmaterialien beraten. Zum Zeitpunkt der Aufnahme in eine stationäre Individualpräventionsmaßnahme von Berufsdermatosen im September 2021 war lediglich eine Spättyp-Sensibilisierung gegenüber Nickel detektiert worden. Anamnestisch wurden ekzematöse Hautveränderungen nach Eigenanwendung von Haarfarbe und Augenbrauenfarbe berichtet. In der aktuellen Epikutantestung wurde eine Spättypsensibilisierung gegenüber p-Phenylendiamin nachgewiesen (+++ nach 72 Stunden). Im Rahmen der ärztlichen und gesundheitspädagogischen Anamneseerhebungen fiel auf, dass der zum Ausspülen von Haarfarben verwendete Schutzhandschuh (Optimo 454 der Firma MAPA Professional) sowohl von außen als auch von innen farbig verschmutzt war. Es konnte eruiert werden, dass der Handschuh erst nach mehreren Wochen der Verwendung entsorgt wurde. Daher erklärten wir uns die Verfärbung der Innenseite des Handschuhs durch die Permeation (Durchdringen des Handschuhmaterials) der Oxidationshaarfärbung durch das Handschuhmaterial. Dadurch bestand wiederkehrender und dauerhafter Kontakt zum berufsrelevanten Allergen. Unter der Diagnose eines kombinierten allergischen und kumulativ-subtoxischen Handekzems wurde eine stadiengerechte, antientzündliche, jedoch glukokortikosteroidfreie Lokaltherapie durchgeführt, wodurch während der stationären Maßnahme eine fast vollständige Abheilung des Handekzems erreicht werden konnte. Es erfolgte eine erneute, dezidierte gesundheitspädagogische Beratung unter besonderer Berücksichtigung der regelmäßigen Handschuhwechselfrequenz und der Aufklärung zur Permeation von Chemikalien durch Handschuhmaterialien sowie eine ergotherapeutische Einübung der geeigneten Verhaltensweisen. **Fazit:** Die gesundheitspädagogische Beratung von hautkranken Versicherten ist komplex und individuell. Sie muss nicht nur geeignete Materialien beinhalten, sondern auch die sachgerechte Anwendung, zur der auch die regelmäßige Entsorgung gehört, wodurch artefizielle Allergenkontakte verhindert werden können.

P10 Erworbene Angioödem – eine seltene Differenzialdiagnose beim Angioödem

S. Heyne, K. Berndt, H. Hasler und A. Bauer

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Dresden

Das Angioödem ist eine Schwellung der Cutis- und Subcutis bzw. Mucosa- und Submucosa, welche zu lebensbedrohlichen Einengungen des Larynx führen können. Bei der Entstehung spielt Histamin oder Bradykinin eine entscheidende Rolle. Die klinische Differenzierung als Angioödem im Rahmen einer CsU, Anaphylaxie, ACE-Hemmer-induziertem Angioödem, hereditärem und erworbenem Angioödem kann schwierig sein. Vor allem die Angabe ob zusätzlich Urticae vorliegen, beeinflusst die Diagnosestellung und therapeutischen Maßnahmen entscheidend. Wir berichten über einen 64-jährigen männlichen Patienten, welcher sich mit anamnestisch rezidivierend bestehenden Urticae und Angioödem palmoplantar und genital in unserer allergologischen Ambulanz vorstellte. Eine Fotodokumentation der Angioödem und Urticae lag nicht vor. Aufgrund des chronisch rezidivierenden Verlaufs wurde zunächst eine Antihistamika-dauertherapie mit Loratadin 10 mg 1 × täglich mit Dosissteigerung bis auf das 4-fache eingeleitet. Bei unzureichender Besserung erfolgte die Umstellung auf Fexofenadin 180 mg 4 × täglich und Montelukast 1 × g täglich. Da weiterhin 2-mal pro Monat Angioödem, auftraten, erfolgte die Einleitung einer Therapie mit Omalizumab 2 × 150 mg mit Steigerung der Dosierung auf bis zu 4 × 150 mg alle 4 Wochen und Intervallverkürzung auf 3 Wochen bei weiterhin bestehenden Angioödem. Urticae wurde nicht mehr beschrieben. Die akute Angioödem-Symptomatik war initial unter Therapie mit Prednisolon und Antihistaminika zügig regredient. Im Verlauf traten rezidivierend schwere, mit Atemnot einhergehende Larynxödeme und stärkste gastrointestinale Schmerzen auf, die auf eine Notfallbehandlung mit Prednisolon 500 mg und Fenistil 8 mg intravenös nicht mehr ansprachen. Eine ex juvantibus durchgeführte Therapie mit Icatibant war erfolgreich. In der an-

schließenden erweiterten Diagnostik zeigte sich neben einer erniedrigten C1-Esterase-Inhibitorkonzentration und -aktivität, ein verminderte Serumkonzentrationen von C4 und C1q sowie C1q-Antikörper, sodass die Diagnose eines erworbenen Angioödems gestellt werden konnte. Seither erhält der Patient Icatibant s.c. für die Behandlung akuter Attacken im off label use. Bei zuletzt jedoch zunehmender Attackenhäufigkeit und Schwere (6 Attacken in 2 Monaten), ist die Einleitung einer Langzeit-Prophylaxe nach Bewilligung durch die Krankenkasse vorgesehen. Beim erworbenen Angioödem unterscheidet man 2 Typen. Bei Typ I findet sich eine Assoziation mit lymphoproliferativen Erkrankungen und bei Typ II sind Antikörper gegen C1-Esterase-Inhibitor nachweisbar. Wesentliche Ursache für die Verzögerung der Diagnose in unserem Fall, war die Angabe des Patienten neben den Angioödem auch unter Urticae gelitten zu haben. Die ursprünglich als Urticae eingeschätzten Hautveränderungen konnten im Verlauf als prodromales Erythema marginatum diagnostiziert werden, welches bei einem Teil der Patienten mit erworbenen und angeborenen Angioödem auftritt. Wenn zum Vorstellungszeitpunkt, wie es oft der Fall ist, keine richtungsweisenden Symptome vorliegen sollte immer auf die Fotodokumentation der Hautveränderungen bestanden werden.

P11 Berufsdermatologische Aspekte von Handekzemen bei Physiotherapeuten und Masseuren

E. Steffens und E. Weisshaar

Abteilung Berufsdermatologie, Klinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Heidelberg

Physiotherapeuten und Masseure gehören zu den Berufsgruppen, die aufgrund von Feuchtarbeit und hoher mechanischer Belastung der Hände gefährdet sind, eine Berufskrankheit BK Nr. 5101 zu entwickeln. Chronische, therapierefraktäre Verläufe bedürfen häufig einer Maßnahme der Tertiären Individualprävention (TIP). Im Vergleich zu anderen hautbelasteten Berufsgruppen ist

dies eher kleine Berufsgruppe, so dass nur wenige Daten hierzu vorliegen. Ziel der Studie war es, den Verlauf der Hauterkrankung bei allen Physiotherapeuten und Masseuren zu erfassen, die jemals an einer TIP-Maßnahme in der Berufsdermatologie des Universitätsklinikums Heidelberg (Zeitraum 2006 – 2021) teilgenommen hatten. Diese wurden per Fragebogen kontaktiert und es ist geplant, diese auch noch zu einer klinischen Untersuchung einzuladen. Insgesamt wurden 58 Physiotherapeuten und Masseure kontaktiert, 43 Frauen und 15 Männer im Alter von 23 bis 62 Jahren (Altersmedian 32 Jahre). 79% (46 Patienten) hatten eine atopische Hautdiathese. 48,2% (28) hatten ein atopisches Handekzem, 32,7% (19) hatten ein subtoxisch-kumulatives Handekzem, 8,6% (5) hatten ein vesikuläres Handekzem ohne atopische Hautdiathese und 10,3% (6) hatten eine Mischform verschiedener Handekzemtypen. Bei keinem Patienten wurde ein alleiniges allergisches Kontaktekzem festgestellt. Bei 53% (31) wurden eine oder mehrere Typ-IV-Sensibilisierungen festgestellt, die bei 24% (14) klinisch relevant waren. Dabei waren die Duftstoffe Citral und Lemongrasöl sowie Nickel-II-sulfat die am häufigsten positiv getesteten Kontaktallergene. Die Zwischenergebnisse zeigen, dass die atopische Hautdiathese in dieser Berufsgruppe sehr häufig vorkommt und somit auch die Diagnosen eines atopischen Handekzems bzw. eine Mischform damit. Schulungsmaßnahmen sollten zukünftig auch den Umgang mit Duftstoffen fokussieren. Bisher konnten bei dieser noch laufenden Studie von 31% (18) die Verlaufsdaten erfasst werden, 7 waren unbekannt verzogen, 2 wollten nicht teilnehmen, 2 sind verstorben und 29 haben bisher nicht geantwortet. Es ist davon auszugehen, dass in der letzten Gruppe auch einige den Beruf aufgeben haben. Bei der Diskussion der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass Patienten mit einem leichten Handekzem in der Regel keine TIP-Maßnahme absolvieren.

P12 Ekzem oder Psoriasis? Ein Fall aus dem berufs- dermatologischen Alltag

L. Canic und E. Weisshaar

Abteilung Berufsdermatologie, Klinik
für Dermatologie,
Universitätsklinikum Heidelberg

In der berufsdermatologischen Praxis zeigen sich auch Mischformen von Dermatosen, insbesondere an den Händen. Um eine optimale Therapie zu ermöglichen, ist die Diagnostik von großer Bedeutung. Dazu hat in der jüngeren Vergangenheit auch der sogenannte Molekulare Klassifikator (MK) beigetragen. Wir berichten über eine 59-jährige Krankenschwester, die seit 1979 nahezu durchgehend, in dieser beruflichen Tätigkeit arbeitete, zuletzt in Teilzeit (20 Stunden/Woche). Als sie eine Maßnahme der Tertiären Individualprävention (TIP) im Jahr 2021 in unserer Einrichtung absolvierte, war sie bereits fast 78 Wochen durchgehend krankgeschrieben, trotzdem bestanden weiterhin frische Effloreszenzen an den Händen. Angefangen hatte die Hauterkrankung erstmalig im Jahr 2006 in Form von milden Erythemen und Schuppungen an den Handinnenflächen, subjektiv wurde auch Pruritus berichtet. Dann sei sie im Anschluss 14 Jahre beschwerdefrei gewesen. 2020 sei es dann wieder zu Rötungen, Juckreiz und Einrissen an den Handinnenflächen gekommen. Als die Versicherte die TIP-Maßnahme absolvierte, zeigte sich dahingehend ein außergewöhnliches klinisches Bild, als dass die Versicherte an den Handgelenksinnen-seiten typische Ekzemherde, wie bei einem Atopischen Ekzem (AE), hatte, andererseits Plaques palmar, relativ regelmäßig und scharf begrenzt bestanden, zudem entwickelten sich längs-ovale Plaques auch an den Handrücken. Es bestand eine ausgeprägte atopische Hautdiathese. Die Versicherte hatte zudem auch kleine Ekzemherde an den Oberarmen, an den Ellenbogen bestanden erythematöse Plaques. Die zuvor aushäufig durchgeführte MK-Untersuchung sprach mit einer Wahrscheinlichkeit von 78% für die Diagnose einer Psoriasis. Mit der aktuellen Falldarstellung soll berichtet werden, dass bei einer Patientin durchaus beide Hauterkrankungen vorkommen können, nicht nur klinisch, sondern auch

gemäß der molekularbiologischen Untersuchung. Auch wenn die Diagnose „Psoriasis“ vorbekannt war, zeigte der Verlauf des Heilverfahrens, dass auch ein Ekzem bestand. Wäre die Hautbiopsie möglicherweise an einem anderen Hautareal durchgeführt worden, hätte sie möglicherweise eher für ein Ekzem gesprochen, hierüber kann nur spekuliert werden. Eine weitere Biopsie lehnte die Versicherte ab. Dies könnte zukünftig dadurch umgangen werden, dass der MK möglicherweise auch per Abrisstechnik durchgeführt werden kann. Dann wäre es sicherlich sinnvoll, mehrere Hautstellen zu untersuchen, auch im Verlauf. Verschiedene antipsoriatische Lokaltherapien und Systemtherapien hatten bei der Versicherten keine Besserung erbracht, sodass, bei Dominanz des Ekzems, eine Systemtherapie mit Apremilast 30 mg Kapseln eingeleitet wurde, deren Erfolg abzuwarten ist.

P13 Patienten-relevante Outcomes für klinische Studien zum Handekzem: qualitative Interviewstudie in fünf Ländern

H. Rönsch¹, F. Schiffers¹,
C. Apfelbacher², E. Weisshaar³ und
A. Bauer¹

¹Klinik und Poliklinik für
Dermatologie, Universitätsklinikum
Carl Gustav Carus an der
Technischen Universität Dresden,
²Institut für Sozialmedizin und
Gesundheitssystemforschung,
Otto-von-Guericke Universität
Magdeburg, ³Berufsdermatologie,
Hautklinik, Universitätsklinikum
Heidelberg

Handekzeme sind für die Betroffenen schmerzhaft und belastend. In klinischen Studien wird vor allem das Ansprechen der Therapie über klinische Zeichen und Symptome gemessen. Demgegenüber wurde als eines der beiden Hauptziele dieser Studie untersucht, welche potenziellen Outcomes aus Patientensicht relevant sind und daher in zukünftigen Studien berücksichtigt werden sollten. In der europäischen Multi-center-Studie CHEPEP (Chronic Hand Eczema in Europe – Patients' Experiences and Perspectives) wurden 60 Patient/-innen mit chronischem

Handekzem in 7 dermatologischen oder berufsmedizinischen Kliniken (Barcelona, Dresden, Groningen, Heidelberg, Kopenhagen, Osnabrück, Zagreb) mit leitfadengestützten qualitativen Interviews befragt. Dabei wurden sie auch gefragt (ohne Antwortvorgaben), welche Outcomes aus ihrer Perspektive in Handekzemstudien gemessen werden sollten. Die Antworten wurden soweit möglich existierenden Kategorien [1] zugeordnet; bei Bedarf wurden induktiv neue Kategorien gebildet. Die Teilnehmer/-innen sollten ein möglichst breites soziodemographisches Spektrum abdecken (hinsichtlich Geschlecht m/w, Berufstätigkeit ja/nein, Alter, Schulbildung bzw. Handekzemschwere in jeweils drei Gruppen). 59 Teilnehmer/-innen beantworteten die Frage nach den Outcomes. Sie bildeten das angestrebte Spektrum mit mindestens 10 Patient/-innen pro Gruppe gut ab. Sie nannten Aspekte aus den Domänen Symptome (häufigste Nennungen – Jucken: 35, Schmerzen: 17), klinische Zeichen (Hautrisse: 28, Hautrötung: 10, Hauttrockenheit: 10) und Handekzem-bezogene Lebensqualität (Erscheinungsbild: 16, physische Funktionsfähigkeit: 16, Rollenfunktion, zum Beispiel Arbeit: 13). Außerhalb dieser Domänen gaben 17 bzw. 6 Patient/-innen an, dass eine Verbesserung des Hautzustands bzw. Heilung als Outcome von Handekzemstudien untersucht werden soll. Die patientenrelevanten Outcomes wurden in Handekzemstudien bisher nur teilweise berücksichtigt. Im Rahmen der internationalen Initiative HECOS (Hand Eczema Core Outcome Set) werden Patient/-innen, Mediziner/-innen und weitere Interessenvertreter/-innen darüber abstimmen, welche Outcomes zukünftig in allen therapeutischen Studien zum Handekzem gemessen werden sollen (Informationen zur Teilnahme: <http://cs-cousin.org/hecos>).

Literatur

- [1] Rönsch H, Apfelbacher C, Brans R, et al. Which outcomes have been measured in hand eczema trials? A systematic review. *Contact dermatitis*. 2019; 80: 201-207.

P14 CHEPEP: Chronisches Handekzem in Europa – die Patientenperspektive

F. Schiffers¹, J. Maçan², A. Bjelajac², M.L.A. Schuttelaar³, M. Romeijn⁴, A. Giménez-Arnau⁵, M.-S. Buse⁶, A. Hansen⁶, S.-M. John⁶, E. Weisshaar⁷, R. Ofenloch⁷, L.B. Nørreslet⁸, T. Agner⁸, C. Apfelbacher⁹, H. Rönsch¹ und A. Bauer¹

¹Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, ²Occupational Health and Environmental Medicine, Institute for Medical Research and Occupational Health, Zagreb, Croatia, ³Department of Dermatology, University of Groningen, University Medical Centre Groningen, ⁴GLE, Department of Dermatology, University of Groningen, University Medical Centre Groningen, The Netherlands, ⁵Department of Dermatology, Consorci MAR Parc de Salut de Barcelona, Spain, ⁶Abteilung für Dermatologie Umweltmedizin Gesundheitstheorie an der Universität Osnabrück, ⁷Berufsdermatologie, Hautklinik, Universitätsklinikum Heidelberg, ⁸Bispebjerg Hospital Department of Dermatology, Copenhagen University Faculty of Health and Medical Sciences, Denmark, ⁹Medizinische Soziologie, Institut für Epidemiologie und Präventivmedizin, Universität Regensburg

Hintergrund: Die zentrale Rolle im Management des chronischen Handekzems nimmt die konsequente Einhaltung präventiver sowie therapeutischer Maßnahmen ein. Diese häufig vorkommende Krankheit hat einen erheblichen Einfluss auf das Leben der Betroffenen und kann den Alltag, die Arbeit und das Sozialleben negativ verändern. Die Adhärenz an Behandlungspläne und Präventivmaßnahmen stellt den Schlüsselpunkt zu einer guten Kontrolle über die Krankheit dar; dem stehen jedoch vielfältige Barrieren gegenüber. **Ziele:** Die Studie soll Einblicke in die für betroffene Patienten relevanten Auswirkungen im Alltag bieten, ferner sollen deren Wünsche, Hoffnungen und Ziele aufgearbeitet werden.

Die zentrale Fragestellung lautet: Was sind persönliche Erfahrungen der Patienten in Europa? Was stellen Barrieren in der Einhaltung von Behandlungsplänen dar? Welche Rolle spielt die Arzt-Patienten-Beziehung und wieso sind Patienten zufrieden oder unzufrieden mit dem verfügbaren medizinischen Angebot? **Methodik:** Es wurden 60 semi-strukturierte Interviews durchgeführt in Dresden, Heidelberg, Osnabrück, Kopenhagen, Barcelona, Zagreb und Groningen. Diese haben sich an einem einheitlichen Interviewleitfaden orientiert. Diese Interviews wurden mit dem Verfahren der Template Analyse kodiert. Als Ausgangspunkt wurde das Template einer dänischen Studie [1] ausgewählt und induktiv angepasst. **Ergebnisse:** Viele Patienten gaben an nicht genug über die Erkrankung und deren Genese zu wissen. Der fehlende Hintergrund erschwerte es die Krankheit zu akzeptieren und an Behandlungsschemata festzuhalten. Die Patienten erfahren oft Stigmatisierungen in der Öffentlichkeit, haben Schwierigkeiten ihren Beruf auszuüben und der Zeitaufwand für präventive Maßnahmen sowie die fortwährende Erinnerung an die Erkrankung werden als negativ bewertet. Individuelle Barrieren verhindern eine vollständige Compliance. **Schlussfolgerung:** Eine umfassende Aufklärung der Patienten, über die Ursachen und den chronischen Verlauf der Erkrankung, ist der Schlüsselpunkt zu einer gesteigerten Lebensqualität für Patienten. So können mit den Patienten individuell realistische Ziele formuliert werden, um gemeinsam Behandlungspläne zu erarbeiten, was die Adhärenz an Therapie und Präventionsmaßnahmen stärkt.

Literatur

- [1] Mollerup A, Johansen JD, Thing LF. Knowledge, attitudes and behaviour in everyday life with chronic hand eczema: a qualitative study. Br J Dermatol. 2013; 169: 1056-1065.

P15 Untersuchungen zur Wechselwirkung von Hautschutzmitteln auf die Effektivität einer nachfolgenden Händedesinfektion

M. Metzger, R. Hosemann, J. Grillari und P. Dungal

AUVA, Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Graz, Österreich

Die Mitarbeiter unterschiedlicher Berufsgruppen sind durch ihre täglichen Tätigkeiten einer Vielzahl von hautschädigenden Substanzen ausgesetzt, u. a. im Friseur- und Kosmetikbereich, Metaller, Reinigungspersonal, aber auch im Lebensmittel- und Gesundheitsbereich. Risikofaktoren wie das Tragen von Schutzhandschuhen oder häufiger Kontakt mit Flüssigkeiten verursachen Schäden an der Hautbarriere und führen dazu, dass Hautkrankheiten die zweithäufigste Berufskrankheit in Österreich darstellen. Bei hautbelastenden Tätigkeiten müssen entsprechend den Arbeitnehmersvorschriften Mitarbeiter:innen Hautschutzmittel. Hinzu kommt jedoch oft die Notwendigkeit der Nutzung von hygienischen Händedesinfektionsmitteln, besonders im medizinischen Bereich oder in der Lebensmittelbranche. Bisher gibt es trotz Nutzung beider Mittel kaum Untersuchungen bezüglich der Wechselwirkungen zwischen hygienischen Händedesinfektionsmitteln und beruflichen Hautschutzmitteln. Insbesondere stellt sich die Frage, ob es durch das Auftragen von Hautschutzmittel zum Einschluss von Bakterien und damit zu einer verminderten Wirksamkeit von nachfolgender Händedesinfektion kommt. Daher führte das Ludwig Boltzmann Institut für experimentelle und klinische Traumatologie in Zusammenarbeit mit der AUVA eine prospektive Studie an freiwilligen Probanden durch, um evidenzbasierte Aussagen zu den oben genannten Fragestellungen zu finden. Es wurde erarbeitet, ob es zu einer Beeinflussung der Wirkung von Desinfektionsmitteln durch den vorgestaffelten Einsatz von Hautschutzmitteln kommt, insbesondere ob vorhandene Keime durch Hautschutzmittel eingeschlossen und dadurch die Wirkung der nachfolgenden Desinfektion reduziert wird. Nachdem die Hände der Probanden

mit einem Prüfkeim künstlich kontaminiert wurden, wurde zunächst ein Hautschutzmittel, aus einer gegebenen Auswahl mit unterschiedlicher Galenik, und nachfolgend ein hygienisches Händedesinfektionsmittel aufgetragen. Im Anschluss wurden mittels mikrobiologischer Methoden Proben entnommen und die Bakterienzahl vor und nach der Desinfektion bestimmt. Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Galenik und der Anteil von Lipiden eine hohe Bedeutung für den Einschluss von Bakterien auf der Haut hat. Hautschutzprodukte mit wasserunlöslichen Inhaltsstoffen schlossen Bakterien unter einem Schutzfilm ein. Dieser Effekt war umso größer, je höher der Anteil von wasserunlöslichen Inhaltsstoffen in Hautschutzprodukten war. Bei alkoholhaltigen Produkten, meist auf Gelbasis, war dieser Effekt deutlich reduziert. Die Fixierung der Bakterien im Schutzfilm des Hautschutzmittels ist insofern von Bedeutung, als weiters gezeigt werden konnte, dass es dadurch zur Vertragung der Keime und der Weitergabe von Kontamination kommt. Dies führt die Notwendigkeit einer nachfolgenden Desinfektion vor Augen. Das Aufbringen eines Händedesinfektionsmittels, unter der Voraussetzung einer ordnungsgemäßen Anwendung, zeigte jedoch bei allen Produkten, auch bei jenen mit hohem Lipidanteil, eine signifikante Reduktion der Keimzahl. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass alkoholhaltige Gele bereits an sich eine gute Reduktion der Keimbelastung zeigen. Eine anschließende Desinfektion stellt sicher, dass die Keimbelastung vollständig reduziert wird. Daher wäre der Einsatz solcher Produkte in Arbeitsbereichen, in welchen Händedesinfektion eine große Rolle spielt (Nahrungsmittel, Medizin, Pflege), anzuraten. In anderen Arbeitsbereichen können durchaus lipidhaltige Hautschutzprodukte eingesetzt werden, da nachfolgende Desinfektion auch hier ausreichenden Erfolg erzielt. Basierend auf den erarbeiteten Forschungsergebnissen ergibt sich jedoch die Empfehlung, eine Händedesinfektion jedenfalls vor dem Auftragen des Hautschutzmittels durchzuführen. In weiterführenden Studien wird geklärt, welchen Einfluss die unterschiedliche Galenik und Inhaltsstoffe, insbeson-

ders aus der Gruppe der Alkohole, auf die Hautbarrierefunktion haben.

P16 Charakteristika von Handekzempatienten mit sehr schweren Beeinträchtigungen der Lebensqualität

R. Ofenloch und E. Weisshaar

Berufsdermatologie, Hautklinik, Universitätsklinikum Heidelberg

In der Berufsdermatologie am Universitätsklinikum Heidelberg werden Patienten mit Verdacht auf eine beruflich bedingte Dermatose (BK5101) in einem 3- bis 4-wöchigen, stationären Verfahren behandelt. Ziel dieser Arbeit war es, in einer retrospektiven Auswertung zu bestimmen, wie viele unserer Handekzempatienten eine sehr schwere Beeinträchtigung (SSB) der Lebensqualität (LQ) aufweisen. Gleichzeitig sollte untersucht werden, welche soziodemographischen, ätiologischen sowie therapeutischen Charakteristika mit einer SSB assoziiert sind. Die Lebensqualität wurde mit dem Quality of Life in Hand Eczema Questionnaire (QOLHEQ) bestimmt, dieses ist krankheitsspezifisch und kann Beeinträchtigungen in den Domänen Symptome, Emotionen, Funktionen sowie Aufgrund von Behandlung/Prävention erfassen. Es konnten Daten von 675 Patienten in die Auswertung aufgenommen werden. Die Patienten waren im Mittel 46,4 Jahre alt, der Frauenanteil lag bei 39,4% (n = 266). Insgesamt wiesen 17,0% (n = 115) der Patienten eine SSB der Lebensqualität bei Aufnahme in das Verfahren auf. Patienten mit einer SSB der LQ wiesen erwartungsgemäß einen höheren Schweregrad im Vergleich zur restlichen Stichprobe auf (OHSI: 6,5 vs. 5,2; p < 0,001), die Dauer der Exposition bis Auftreten der Erkrankung war verkürzt (10,5 vs. 13,8 Jahre; p < 0,01), während die Dauer von Auftreten der Erkrankung bis Aufnahme des stationären Verfahrens höher lag (9,3 vs. 7,0 Jahre; p < 0,01). Gleichzeitig waren die Patienten mit einer SSB älter (48,5 vs. 45,9 Jahre; p < 0,05) und der Frauenanteil war größer (54,8 vs. 36,3%; p < 0,001). Das hyperkeratotisch-rhagadiforme HE wurde bei Patienten mit einer SSB häufiger diagnostiziert (26,1 vs.

18,9%; p < 0,05), sehr schwere Funktionsbeeinträchtigungen berichteten vor allem Patienten mit einer gemischten Ätiologie des Handekzems (14,6 vs. 9,0%; p < 0,05). Patienten, die eine topische PUVA erhalten hatten, berichteten häufiger über eine SSB im Bereich Behandlung/Prävention (13,3 vs. 7,3%; p < 0,01), Patienten die Antihistaminika erhalten hatten berichteten häufiger über sehr schwer Funktionsbeeinträchtigungen (19,1 vs. 9,2%; p < 0,01). Unsere Ergebnisse zeigen, dass Handekzempatienten mit SSB der Lebensqualität nicht nur einen hohen Schweregrad des HEs aufweisen, sondern auch länger auf die Aufnahme eines Heilverfahrens warten. Die Aufnahme ins stationäre Heilverfahren sollte bei diesen Patienten beschleunigt werden.

P17 Wirksamkeit der Barriereregenerierenden Wirkungen von Topika nach irritativem Kontaktekzem: Ergebnisse einer hautphysiologischen Studie

P. Elsner¹, D. Westphal², E. Devillechabrolle³, A.L. Demessant⁴ und W. Wigger-Alberti²

¹Privat- und Gutachtenpraxis Dermatologie, Allergologie, Dermatohistologie, Hautklinik SRH-Waldklinikum Gera, Gera, ²bioskin GmbH, Hamburg, ³L'Oréal Deutschland GmbH, Düsseldorf ⁴La Roche Posay Dermatological Laboratories, Levallois Perret, France

Hintergrund: Das irritative Kontaktekzem ist eine häufige Berufsdermatose; sein Management in Prävention und Therapie ist nach wie vor eine Herausforderung. Topika, die die Entwicklung des irritativen Kontaktekzems bei gefährdeten Arbeitnehmern verhindern, können eine wichtige Rolle spielen, um die Inzidenz und Prävalenz der Erkrankung zu verringern. Für im Hautarztverfahren eingesetzte Basistherapeutika sollte ein Wirksamkeitsnachweis vorliegen, der die Barriere-regenerierende Wirkung belegt. **Ziel der Studie:** Evaluation der barriereregenerierenden Wirkung zweier Kosmetika nach akuter und kumulativer SLS-Irritation der

Haut gesunder Erwachsener. Material und Methoden: Randomisierte, Untersucher-verblindete, kontrollierte hautphysiologische Studie an 19 gesunden Probanden in einem akuten und kumulativen Irritationsmodell. Die experimentelle akute und kumulative Irritation wurde auf Testarealen am Unterarm durch okklusives Auftragen von SLS in großen Finn Chambers induziert. Bei der akuten Irritation erfolgte eine einmalige Applikation SLS 1% über 24 Stunden. Bei der kumulativen Irritation wurde SLS 0,75% zweimal täglich für 30 Minuten über 5 Tage appliziert. Die Prüfprodukte (Lipikar AP+M, Lipikar Light AP+M, Fa. L'Oréal Deutschland GmbH, 40476 Düsseldorf) wurden 21 Stunden nach Beendigung der Irritation einmal täglich über 7 Tage auf den irritierten Testarealen appliziert; ferner wurden zur Kontrolle nur ein irritiertes, aber unbehandeltes Areal und ein weder irritiertes noch behandeltes Areal mitgeführt. Die Irritation wurde täglich während der Behandlungsphase durch den visuellen ESCD-Score (VS) und die Messung des transepidermalen Wasserverlusts (TEWL), der kutanen Hydratation (Corneometrie) und Erythem (Chromametrie) bewertet. Ergebnisse: 20 gegen SLS empfindliche Probanden (Durchschnittsalter: 45.5 ± 6.9 Jahre) wurden in die Studie aufgenommen; 19 Probanden haben die Studie abgeschlossen und konnten ausgewertet werden. Sowohl die akute wie auch die kumulative Irritation führte erwartungsgemäß zu einer mäßigen Irritation, was durch die visuelle Bewertung (VS), den Anstieg des TEWL als Indikator für eine Schädigung der epidermalen Barriere, die Abnahme der Hydratation und den Anstieg des Chromameters a* als Indikator für Inflammation/Erythem objektiviert wurde. Die Behandlung mit den untersuchten Kosmetika führte nach akuter Irritation im TEWL und in der Corneometrie ab dem Behandlungstag 4 zu einer signifikanten Abnahme des TEWL und zu einer signifikanten Erhöhung der Hydratation im Vergleich zum bloß irritierten Areal, was für eine Verbesserung der Barriereregeneration spricht. Nach kumulativer Irritation wurde nach Behandlung mit Lipikar Light AP + M eine signifikante Verbesserung des TEWL am letzten Behandlungstag festgestellt werden. Es fand sich für

eines und/oder beide Prüfpräparate eine signifikante Verbesserung der Hautfeuchtigkeit (Corneometrie) an den Behandlungstagen 1 sowie 3 – 7. Schlussfolgerung: Unsere Studie zeigte, dass die getesteten Topika die Regeneration der epidermalen Barriere nach akuter und kumulativer SLS-induzierter Barrierschädigung signifikant verbessern. Während die Zeichen der Inflammation (ESCD-Score, Chromametrie) nicht wesentlich beeinflusst wurden, zeigte sich die Barriereregeneration in den Parametern TEWL und Corneometrie. Es ist zu erwarten, dass die Anwendung der untersuchten Topika auf irritierter Haut von Beschäftigten in Hochrisikobereichen im Rahmen des Hautarztverfahrens die Symptome der irritativen Dermatitis verbessern kann.

Literatur

- [1] *Fartasch M, Diepgen TL, Drexler H, Elsner P, John SM, Schliemann S.* 2015. S1-AWMF-Leitlinie (Langversion). Berufliche Hautmittel: Hautschutz, Hautpflege und Hautreinigung. ICD 10: L23, L24." Dermatologie in Beruf und Umwelt. 2015; 63: 47-74.
- [2] *Schliemann S, Müller M, Stader M, Elsner P.* 2021. Doppelblinde, randomisierte repetitive In-vivo-Wirksamkeitsstudie zu kommerziellen Hautschutzprodukten gegen Natrium-laurylsulfat (SLS). JDDG. 2021; 19: 545–53.