

Aus der
Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie
Klinik der Universität München
Direktor: Prof. Dr. med. Lars E. French



**Wahrnehmung, Wissensstand und Versorgungssituation von
Patientinnen und Patienten mit nicht-berufsbedingtem
Handekzem**

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von
Hannah Aviv
aus
Singen am Hohentwiel

Jahr
2024

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Berichterstatter: Prof. Dr. Sonja Molin

Mitberichterstatter: Prof. Dr. Britta Herbig

Prof. Dr. Jürgen Schauber

Prof. Dr. Monika-H. Schmid-Wendtner

Dekan: Prof. Dr. med. Thomas Gudermann

Tag der mündlichen Prüfung: 10.10.2024

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung:	5
Abstract (English):	7
Abbildungsverzeichnis	9
Tabellenverzeichnis	9
Abkürzungsverzeichnis	10
1. Einleitung	11
1.1 Definition	11
1.2 Klassifikation	12
1.2.1 Irritatives Kontaktekzem.....	12
1.2.2 Allergisches Kontaktekzem	12
1.2.3 Atopisches Handekzem (AHE).....	12
1.2.4 Proteinkontaktdermatitis (PKD)/ Kontakturtikaria (KU)	12
1.2.5 Dyshidrosiformes endogenes Handekzem.....	13
1.2.6 Hyperkeratotisches endogenes Handekzem.....	13
1.2.7 Unklassifiziertes Ekzem.....	13
1.2.8 Klassifikation nach Verlauf.....	13
1.3 Epidemiologie	13
1.4 Pathogenese/Ätiologie	13
1.4.1 Atopie und AHE	14
1.4.2 Feuchtarbeit.....	14
1.4.3 Allergene.....	14
1.5 Gesundheitsbezogene Lebensqualität und Schwere der Erkrankung	15
1.6 Diagnostik	15
1.6.1 Anamnese und körperliche Untersuchung	15
1.6.2 Epikutantestung	16
1.6.3 Histologische Untersuchung	16
1.6.4 Prick Testung.....	16
1.6.5 weitere Diagnostik	16
1.7 Prävention	16
1.8 Therapie	17
1.8.1 Topische Therapie	17
1.8.2 Physikalische Therapien.....	18
1.8.3 Systemtherapien	19

1.8.4 Neue Therapieoptionen.....	20
1.9 Prognose	21
1.10 Fragestellung.....	21
2. Material und Methoden.....	23
2.1 Planung der Studie	23
2.2 Patientinnen und Patienten und Patientenuntergruppen	23
2.3 Ablauf der Fragebogenaktion	24
2.4 Statistische Methoden.....	25
3. Ergebnisse	26
3.1 Allgemeine Beschreibung des Studienkollektivs.....	26
3.1.1 Nicht-berufsbedingtes Handekzem	28
3.1.2 Berufsbedingtes Handekzem.....	32
3.2 Krankheitsbezogener Wissensstand	33
3.3 Nicht-berufsbedingtes Handekzem: Versorgungssituation.....	42
3.4 Nicht berufsbedingtes Handekzem: Wahrnehmung	43
3.4.1 Lebensqualität.....	43
3.4.2 Hausarbeit.....	44
3.4.3 Unbehaglichkeit.....	45
4. Diskussion	47
Literaturverzeichnis	53
Anhang A: Fragebogen nicht-berufsbedingtes Handekzem.....	57
Anhang B: Fragebogen berufsbedingtes Handekzem.....	61
Danksagung.....	63
Affidavit.....	64
Lebenslauf	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Publikationsliste	65

Zusammenfassung:

Hintergrund: Ein Handekzem (HE) ist durch eine nicht-ansteckende Entzündung der Haut der Hände gekennzeichnet. Es ist eine häufige Erkrankung mit einer Prävalenz von etwa 10% und weist oft einen chronischen oder rezidivierenden Verlauf auf. Neben genetischen Faktoren sind Kontaktallergien und Feuchtarbeiten als Auslöser für das HE bekannt. Es kann zwischen einem berufsbedingtem HE (B-HE) und nicht-berufsbedingtem HE (NB-HE) unterschieden werden. Für Betroffene mit B-HE gibt es exzellente Versorgungs- und Aufklärungsprogramme, welche über die zuständigen Berufsgenossenschaften angeboten werden. Früherkennung, Hautschutzberatung und Krankheitsaufklärung stehen dabei im Mittelpunkt. Für all die Handekzempatienten und -patientinnen, deren HE nicht durch ihren Beruf ausgelöst ist, sondern zum Beispiel durch Haushaltstätigkeit, wie bei haushaltsführenden oder berenteten Personen, gibt es jenseits der hautärztlichen Konsultation keinerlei Versorgungsprogramme oder Informationsmöglichkeiten.

Zielsetzung: Das Ziel dieser Studie war es, Wissensstand, Wahrnehmung und Versorgungssituation von Betroffenen mit NB-HE im Vergleich zu Betroffenen mit B-HE zu untersuchen

Methoden: In dieser Studie wurden 131 Patientinnen und Patienten mit NB-HE (Studiengruppe) und 110 Patientinnen und Patienten mit B-HE (Kontrollgruppe) mit Hilfe von Fragebögen befragt.

Ergebnisse:

-Wissensstand: Etwa der Hälfte der Befragten mit NB-HE war unbekannt, dass „Feuchtarbeit“ einen Auslösefaktor für das Handekzem darstellt und weniger als die Hälfte der NB-HE Befragten konnte „häufiges Händewaschen“ als einen Auslösefaktor für das Handekzem identifizieren. Statistisch signifikant mehr Betroffenen mit B-HE war dieser Zusammenhang von „Feuchtarbeit“ und „häufiges Händewaschen“ und der Entstehung des Handekzems bekannt. „Händedesinfektion“ als Triggerfaktor für das Handekzem konnten statistisch signifikant mehr Betroffene mit B-HE benennen als Betroffene mit NB-HE. B-HE

Betroffene, welche an der Hautschutzschulung (HSS) der Berufsgenossenschaften teilgenommen hatten, wiesen insgesamt den höchsten Wissensstand unter allen Studienteilnehmenden auf. Die große Mehrheit von Betroffenen mit B-HE, welche an einer HSS teilgenommen hatten, berichteten, dass die Teilnahme für ein besseres HE-Krankheitsverständnis hilfreich war.

- Versorgungssituation: Das durchschnittliche Zeitintervall vom Auftreten der Hautveränderungen bis zu einer ersten ärztlichen Konsultation bei Betroffenen mit NB-HE betrug 20,63 Wochen. Hiervon konsultierten etwa 1/3 der Studienteilnehmenden zunächst eine*n Allgemeinmediziner*in und etwa 2/3 eine Dermatologin oder einen Dermatologen. Mit den Informationen, welche die Betroffenen von ihrer Allgemeinmedizinerin oder ihrem Allgemeinmediziner bzw. ihrer Dermatologin oder ihrem Dermatologen erhielten, waren 24,24% bzw. 27,47% zufrieden.

- Wahrnehmung: Mehr als die Hälfte der Befragten mit NB-HE gaben an, ihre Lebensqualität entweder „stark“ oder „ziemlich“ eingeschränkt zu empfinden. Bei Haushaltstätigkeiten fühlten sich etwa 1/3 der Befragten (39,77% der Frauen und 13,89% der Männer) stark eingeschränkt. Unbehaglichkeit aufgrund ihrer Hauterkrankung empfanden etwa 2/3 der weiblichen und die Hälfte der männlichen Studienteilnehmenden.

Schlussfolgerung: Unsere Studie bestätigt, dass Betroffene mit NB-HE sich in ihrer Lebensqualität und bei täglichen Aktivitäten stark eingeschränkt fühlen. Das Aussehen der Haut der Hände ist ihnen unangenehm. Es hat sich gezeigt, dass der Wissensstand von Erkrankten mit NB-HE gering ist, was eine adäquate Hautpflege und -Schutz erschwert. Im Gegensatz hierzu wiesen Betroffene mit B-HE einen besseren Wissensstand bezüglich Ätiologie, Prävention und Therapie des HE auf als Betroffene mit NB-HE. Diese Ergebnisse legen nahe, dass die Hautschutzschulungen der Berufsgenossenschaften effektiv sind. Ein langfristiges Ziel ist die Entwicklung von Hautschutzschulungen auch für Betroffene mit NB-HE.

Abstract (English):

Background: Hand eczema (HE) is a multifactorial disease often related to occupational or household activities. The one-year prevalence of HE is 10% among the general population. It can be distinguished between occupational HE (O-HE) and non-occupational HE (NO-HE). Prevention programs and educational courses in Germany and other countries are only available for O-HE patients and not for patients with NO-HE. It is unclear, to which extent patients with NO-HE are aware of common trigger factors and preventative measures for their hand eczema.

Objective: The aim of this study was to gain a better understanding of knowledge, disease perception but also provision of care in NO-HE compared to O-HE patients.

Methods: The study was designed as a cross-sectional, questionnaire-based study. Adult patients with NO-HE were eligible to participate (study group). Adult patients diagnosed with O-HE were selected as the control group. Statistical analysis was performed by bilateral analysis using χ^2 -test.

Results: Knowledge: Almost half of the NO-HE patients were unaware of “wet work” being a triggering factor for HE and less than half of the NO-HE patients were able to identify “frequent hand washing” as a trigger for HE. In the O-HE group significantly more patients knew about “wet work” and “frequent hand washing” as risk factors for the development of HE. Significantly more O-HE than NO-HE patients knew about the fact that hand sanitizing can be less disruptive for the skin barrier than hand washing. O-HE patients who had previously participated in skin protection seminars (SPS) were found to be more knowledgeable about HE in general. *Provision of care:* The average time interval from the first occurrence of skin lesions until consulting a physician was 20.63 weeks. Regardless of whether the patients consulted a family physician or a dermatologist first with their skin lesions, only one out of four patients stated to be satisfied with the provided information about the HE. *Perception: More than half of the patients consider their* quality of life either strongly or fairly impaired due to HE. Two third of the females and almost half of the males felt either “strongly” or “fairly” uncomfortable due to their hand eczema.

Conclusion: Our study confirms that patients with HE feel strongly restricted in their quality of life or daily activities and embarrassed about their skin appearance on the hands. We found that the level of knowledge and understanding of hand eczema in NO-HE patients is low, which makes adequate protection of the skin and adherence to treatment difficult for them. In contrast to this, O-HE patients were found to have a better HE knowledge regarding aetiology, prevention measures and treatment strategies in hand eczema than NO-HE patients. This suggests that the educational courses, provided by the employers' liability insurance in Germany are effective. Following this example, a long-term objective should be the development of educational intervention seminars/ SPS also for NO-HE patients.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das klinische Bild einer schweren chronischen Handekzems mit Erythem, Hyperkeratosen, Rhagaden und Lichenifikationen [3].....	11
Abbildung 2: NB-HE und B-HE Verlauf (%), aufgeteilt nach Geschlecht	28
Abbildung 3: Hauttrockenheit bei Betroffenen mit NB-HE	30
Abbildung 4: Häufigkeit von Händewaschen unter Betroffenen mit NB-HE	31
Abbildung 5: Teilnahme am Hautschutzseminar und besseres Krankheitsverständnis.....	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Allgemeine Beschreibung des Studienkollektivs	27
Tabelle 2: Zigarettenrauchen	30
Tabelle 3: Vorherige HE Therapien.....	32
Tabelle 4: Krankheitsbezogener Wissensstand von Teilnehmenden NB-HE im Vergleich zu Teilnehmenden mit B-HE.....	34
Tabelle 5: Krankheitsbezogener Wissensstand von Probandinnen und Probanden mit B-HE, mit und ohne Teilnahme an einem HSS	40
Tabelle 6: NB-HE Versorgungssituation: Krankheitsbezogene Informationen durch jeweilige Fachdisziplin.....	43
Tabelle 7: NB-HE Einschränkung der Lebensqualität	44
Tabelle 8: NB-HE Einschränkung im Haushalt während der letzten drei Monate.....	45
Tabelle 9: NB-HE Unbehaglichkeit.....	46

Abkürzungsverzeichnis

AHE	atopisches Handekzem
B-HE	berufsbedingtes Handekzem
CHE	chronisches Handekzem
HE	Handekzem
HSS	Hautschutzseminar/Hautschutzschulung
HESI	Hand Eczema Severity Index
IL	Interleukin
JAK	Januskinase
KI	Konfidenzintervall
KU	Kontakturtikaria
NB-HE	nicht-berufsbedingtes Handekzem
ns	nicht statistisch signifikant
PKD	Proteinkontaktdermatitis
SD	Standardabweichung
SPS	Skin Protection Seminars

1. Einleitung

1.1 Definition

Das Handekzem (HE) ist eine entzündliche Erkrankung der Haut der Hände. Das klinische Bild ist, je nach Krankheitsstadium, gekennzeichnet durch Rötung, Bläschen, Papeln, Schuppung, Lichenifikation und Rhagaden an den Händen. Häufig liegt zusätzlich ein Fußekzem vor [1]. Zu den Symptomen zählen Juckreiz, Brennen und Schmerzen der Haut [2]. Entstehung und Verlauf des HE ist ein dynamischer Prozess, welcher eng mit Exposition gegenüber hautschädlichen Stoffen und einer genetischen Prädisposition verknüpft ist.



Abbildung 1: Das klinische Bild einer schweren chronischen Handekzems mit Erythem, Hyperkeratosen, Rhagaden und Lichenifikationen [3].

1.2 Klassifikation

Das HE kann nach sieben ätiologischen Gesichtspunkten in die folgenden Subtypen unterteilt werden:

1.2.1 Irritatives Kontaktekzem

Das irritative Kontaktekzem ist die häufigste Form des HE und wird durch Hautkontakt mit exogenen irritierenden Faktoren ausgelöst. Typische Auslöser für ein irritatives HE sind häufiges Händewaschen oder lange Tragezeiten von Gummihandschuhen. Eine relevante Kontaktallergie sollte ausgeschlossen werden [4].

1.2.2 Allergisches Kontaktekzem

Das allergische HE ist nach dem irritativen die zweithäufigste Form. Es handelt sich hierbei um ein HE, welches durch den Hautkontakt mit Kontaktallergenen ausgelöst wurde. Die wichtigste Maßnahme zur Diagnosestellung ist die Epikutantestung [4].

1.2.3 Atopisches Handekzem (AHE)

Eine gestörte Barrierefunktion der Haut, wie sie beim AHE vorliegt, kann zur Entstehung eines HE beitragen [5]. Eine irritative Ursache für das HE sollte ausgeschlossen werden [4].

1.2.4 Proteinkontaktdermatitis (PKD)/ Kontakturtikaria (KU)

Ekzematöse Hautveränderungen entstehen nach Kontakt zu bestimmten Proteinen (z.B. Lebensmittel, Latex). Die Diagnose lässt sich durch eine positive Pricktest-Reaktion oder erhöhtes spezifisches IgE bestätigen [4].

1.2.5 Dyshidrosiformes endogenes Handekzem

Das dyshidrosiforme, endogene HE ist durch wiederkehrende vesikuläre Eruptionen gekennzeichnet. Eine relevante Kontaktsensibilisierung oder Kontakt zu Irritantien sollte ausgeschlossen werden, ebenso eine atopische Diathese [4].

1.2.6 Hyperkeratotisches endogenes Handekzem

Das hyperkeratotische endogene HE ist durch palmare Hyperkeratosen geprägt. Pusteln oder Vesikel sind nicht vorhanden [4].

1.2.7 Unklassifiziertes Ekzem

Ist eine Einordnung des HE in die oben genannten Untergruppen nicht möglich, wird es als unklassifiziertes HE beschrieben [4].

1.2.8 Klassifikation nach Verlauf

Ein HE, welches kürzer als 3 Monate besteht oder nicht mehr als einmal pro Jahr rezidiert ist als akutes HE definiert. Dem gegenüber steht das chronische HE (CHE), welches definitionsgemäß mehr als drei Monate besteht oder mindestens zweimal innerhalb eines Jahres rezidiert [6].

1.3 Epidemiologie

Mit einer 1-Jahres-Prävalenz von 9,1% in der Gesamtbevölkerung ist das HE eine häufige Erkrankung. Die mittlere Inzidenzrate bei Frauen beträgt 9,6, wohingegen sie bei Männern mit 4,0 geringer ausfällt [6].

1.4 Pathogenese/Ätiologie

Das HE ist eine multifaktorielle Erkrankung und beruht auf einer endogen bedingten gestörten Hautschutzbarriere sowie exogenen Einflüssen wie Irritantien und Allergenen.

1.4.1 Atopie und AHE

AHE ist ein komplexes Erkrankungsbild mit einer Vielzahl an zugrundeliegenden Pathomechanismen. Patienten mit AHE weisen unter anderem eine gestörte Barrierefunktion der Haut sowie veränderte T-Zell Funktion auf. Ein daraus resultierender vermehrter transepidermaler Wasserverlust und Penetration von Allergenen und Irritantien durch die Epidermis kann zur Entstehung eines AHE führen [5].

1.4.2 Feuchtarbeit

Feuchtarbeit beschreibt Tätigkeiten mit intensivem Kontakt zu Wasser (über zwei Stunden pro Tag), häufiges Händewaschen (über 20-mal pro Tag) oder Handschuhtragen mit Okklusionseffekt über einen Zeitraum von über zwei Stunden täglich. Diese Faktoren sind mit einem signifikant erhöhten Risiko für die Entstehung eines HE verbunden. Insbesondere Frauen scheinen durch Feuchtarbeit gefährdet zu sein ein HE zu entwickeln, was durch die erhöhte Exposition von Frauen gegenüber Feuchtarbeiten erklärt werden kann. Eine höhere Anfälligkeit von weiblichen Individuen aufgrund von biologischen Ursachen konnte in vorherigen Studien ausgeschlossen werden [7].

1.4.3 Allergene

Eine multizentrische europäischen Untersuchung analysierte die Daten von 6355 Testpersonen mit wenigstens einer positiven Epikutantestreaktion. Der häufigste Manifestationsort einer Kontaktallergie war die Haut des Kopfes und der Hände (30%). Die am häufigsten identifizierten Allergene bei Personen mit HE waren Nickel (34,4%), Duftstoff Mix I (16,2%), Kobalt (16,0%) und (Chlor)-Methylisothiazolinon (MCI/MI) (22,4%) [8]. In einer weiteren Studie des Informationsverbunds Dermatologischer Kliniken aus den Jahren 2014 bis 2018 wurden die Daten von 56170 Testpersonen ausgewertet, welche sich einer Epikutantestung unterzogen. Hiervon hatten 16807 Testpersonen ein HE (29,9%). Die häufigsten ermittelten Kontaktallergien bei Betroffenen mit HE ohne Berufsdermatose waren: Nickel(II)-sulfat (17,8%), Duftstoff Mix I (6,3%),

Kobalt(II)-chlorid (6,5%), Methylisothiazolinon (MI) (5,3%) und (Chlor)-Methylisothiazolinon (MCI/MI) (5,1%) [9].

1.5 Gesundheitsbezogene Lebensqualität und Schwere der Erkrankung

Die Hand spielt eine bedeutende Rolle bei der Kommunikation und Expression und ist zudem für Alltagsverrichtungen und Erwerbsfähigkeit von essentieller Bedeutung. Durch eine Funktionseinschränkung und Symptome wie Juckreiz, Brennen oder Schmerzen kann es zu einer Einschränkung der Lebensqualität und zu emotionaler oder psychischer Beeinträchtigung kommen. Daraus resultierende Schwierigkeiten können vermindertes Selbstbewusstsein oder soziale Phobien sein [10]. Zalewski et al. [11] kamen in Ihrer Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die HE-bezogene Lebensqualität der Untersuchten, gemessen anhand des Dermatologischen Lebensqualitäts-Index (DLQI), durch das HE stark beeinträchtigt war. Bei 25% der Teilnehmenden könnte möglicherweise eine Angststörung diagnostiziert werden, bei 17% eine Depression. Eine positive Korrelation bezüglich der Erkrankungsschwere des HE und des Schweregrades der Depression und Angststörung konnte festgestellt werden [11].

1.6 Diagnostik

1.6.1 Anamnese und körperliche Untersuchung

Zur Diagnosestellung ist zunächst eine sorgfältige Anamnese notwendig. Hier sollten aktuelle Symptome, Krankheitsdauer und -verlauf, Vorerkrankungen (inklusive Familienanamnese bezüglich atopischer Diathese und anderer Hauterkrankungen), Medikamente, Nikotinkonsum und möglicher Kontakt zu Irritantien oder Allergenen im häuslichen Umfeld wie auch am Arbeitsplatz, erfragt werden. Die körperliche Untersuchung sollte die Inspektion der Haut des gesamten Integuments beinhalten. Besondere Aufmerksamkeit gilt hierbei der Haut der Füße, um eine eventuelle Beteiligung der Plantae zu erkennen [6].

1.6.2 Epikutantestung

Eine Epikutantestung sollte bei klinischem Verdacht auf eine Kontaktallergie, einer Krankheitsdauer von über 3 Monaten und bei fehlendem Ansprechen auf eine leitliniengerechte Therapie, veranlasst werden. Zur korrekten Auswahl der Testreihen ist eine detaillierte Anamnese und Expositionsanalyse notwendig. Zur Diagnose einer Kontaktallergie ist die Epikutantestung der Goldstandard [2][6].

1.6.3 Histologische Untersuchung

Zum Ausschluss von Differentialdiagnosen kann eine histologische Untersuchung notwendig sein (z.B. Palmoplantare Psoriasis, Lichen ruber planus) [6].

1.6.4 Prick Testung

Bei Verdacht auf eine Proteinkontaktdermatitis sollte eine Prick-Testung durchgeführt werden. Hierbei treten die Hautveränderungen unmittelbar nach Kontakt zu Proteinen von Nahrungsmitteln oder Latexhandschuhen auf und bei wiederholtem Kontakt kann es zur Entstehung von ekzematösen Reaktionen kommen [6].

1.6.5 weitere Diagnostik

Abstriche zur bakteriologischen oder mykologischen Diagnostik sollten in Betracht gezogen werden, sollte es hierfür einen klinischen Verdacht geben. Des Weiteren gibt zur Unterscheidung zwischen einem HE und einer Psoriasis palmaris die Möglichkeit, den molekularen Klassifikator zu bestimmen. Die Bestimmung von hautphysiologischen Parametern kann als Verlaufparameter sinnvoll sein, jedoch nicht zur Diagnose des HE [6].

1.7 Prävention

Hautschutz und -pflege sind die Voraussetzungen zur erfolgreichen Vorbeugung eines HE bei gefährdeten Personengruppen. Diese Risikogruppen müssen zunächst identifiziert und erreicht werden. Individuen, welche aufgrund einer beruflichen Exposition gegenüber hautschädlichen Substanzen oder manueller Arbeit ein erhöhtes Erkrankungsrisiko haben, wie beispielsweise Fachkräfte im

Haarsalon, Mitarbeiter*innen im Gesundheitswesen oder Metallarbeiter*innen, werden häufig durch ihren Arbeitgeber oder die jeweilige Berufsgenossenschaft geschult. Anders ist die Lage bei Personen, deren Haut der Hände im häuslichen Umfeld besonderen Gefährdungen ausgesetzt ist. Hierzu zählen beispielsweise Feuchtarbeit im Rahmen der Pflege von Kindern und Angehörigen oder Hautkontakt mit hautschädlichen Substanzen wie Reinigungsmitteln. Um alle gefährdeten Gruppen zu erreichen und somit zukünftigen Erkrankungsfällen vorzubeugen, sollten Schulungen der Allgemeinbevölkerung zur Primärprävention angestrebt werden.

Sekundärpräventionsmaßnahmen sollten bei Erkrankten so früh wie möglich implementiert werden um das Fortschreiten der Erkrankung und damit einhergehende Krankheitskosten, Einschränkung der Lebensqualität und verlängerte Therapiedauer zu vermeiden. Bei Versagen dieser Maßnahmen wird im Rahmen der tertiären Prävention versucht, die Erkrankungsschwere abzumildern und den Verlauf des HE zu verbessern [2].

1.8 Therapie

1.8.1 Topische Therapie

Basistherapie

Ein wesentlicher Bestandteil der Basistherapie ist die konsequente Rückfettung mit duft- und konservierungsstofffreien Hautpflegecremes. Diese sollten mehrmals täglich, insbesondere aber nach der Arbeit und vor dem Schlafengehen auf die Haut der Hände aufgetragen werden. Die regelmäßige Anwendung einer Basispflege führt nachweislich zu einer Verlängerung der erscheinungsfreien Zeit zwischen den HE-Schüben und zu einem reduzierten Juckreizempfinden. Sie trägt außerdem zur Wiederherstellung der Hautbarriere bei [6]. Ergänzende Therapiemaßnahmen können in Abhängigkeit von der Morphe des HE ergriffen werden. Hier kommen beispielsweise austrocknende synthetische Gerbstoffe beim dyshydrosiformen HE oder keratolytische

Substanzen wie Salicylsäure oder Harnstoff beim hyperkeratotischen HE zum Einsatz [6].

Topische Glukokortikoide

Topische Glukokortikoide weisen eine gute Wirksamkeit auf, werden aber nur zeitlich begrenzt zur Therapie des HE eingesetzt, da ihre Verwendung aufgrund von Langzeitnebenwirkungen wie Hautatrophie oder Verschlechterung der Hautbarrierefunktion limitiert ist [12]. Bei fehlendem Ansprechen oder Verschlechterung des HE unter Therapie mit einem topischen, potenten Glukokortikoid sollte eine Kontaktallergie auf das Steroid oder dessen Trägersubstanz in Betracht gezogen werden [2].

Topische Immunmodulatoren

Zur Therapie des AHE stehen die topische Calcineurininhibitoren (TCI), Tacrolimus und Pimecrolimus, zur Verfügung. Diese haben eine antientzündliche Wirkung und können den Juckreiz reduzieren [12]. Sie sind aufgrund des guten Sicherheitsprofils in der Langzeitanwendung den topischen Glukokortikoide vorzuziehen [13]. Der proaktive Therapieansatz, mit der ein- bis dreimaligen Anwendung pro Woche auf der zuvor betroffenen Haut, hat das Ziel, einem HE-Rezidiv vorzubeugen [6]. Eine alternierende Anwendung eines TCI mit einem topischen Glukokortikoid kann zur Reduktion von Nebenwirkungen erwogen werden [6].

1.8.2 Physikalische Therapien

Eine Phototherapie kann bei Nichtansprechen auf topische Glukokortikoide eingesetzt werden. Zum Einsatz kommen Schmalband UVB-Phototherapie sowie topisches Psoralen plus UVA (PUVA). Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass die PUVA-Therapie nur einen geringen bis keinen Vorteil in der Wirksamkeit aufweist, jedoch häufiger zu unerwünschten Wirkungen führt als die Schmalband UVB- Phototherapie.

Zu den Nebenwirkungen der Phototherapie gehören Juckreiz, Erythem und Hyperpigmentierungen, die Therapiedauer ist aufgrund des erhöhten Risikos für die Entstehung von nicht-melanozytären Hautkrebs limitiert [6].

1.8.3 Systemtherapien

Orale Glukokortikoide

Zur kurzzeitigen Therapie eines schweren HE kann eine orale Glukokortikoidtherapie, mit einer Dosis von 0,5-1,0 mg/kg Körpergewicht Prednisolonäquivalent in ausschleichender Dosierung, eingesetzt werden. Eine langfristige oder mehrfache Anwendung ist jedoch aufgrund des erheblichen Nebenwirkungsprofils nicht angezeigt [6].

Alitretinoin

Alitretinoin ist ein Vitamin-A-Derivat, welches bei fehlendem Ansprechen eines schweren HE auf potente topische Glukokortikoide Anwendung findet. Die Therapiedauer beträgt mindestens 12-24 Wochen. Studien haben gezeigt, dass bei etwa der Hälfte der Untersuchten das HE fast vollständig zur Abheilung gebracht werden konnte [14]. Zu den Nebenwirkungen gehören Kopfschmerzen, trockene Haut, Erhöhung von Triglyceriden und Cholesterin, sowie Abnahme der Schilddrüsenfunktionsparameter. Alitretinoin ist teratogen. [6].

Orale Immunsuppressiva

Ciclosporin, ein oraler Calcineurininhibitor, ist zur Therapie des schweren atopischen, gegenüber topischen Therapien refraktären HE zugelassen und weist ein schnelles Ansprechen sowie eine gute Wirksamkeit bei bis zu 2/3 der Betroffenen auf [12]. Weitere orale Immunsuppressiva, welche im Rahmen einer Off-Label-Therapie zur Behandlung des HE eingesetzt werden, sind Methotrexat, Azathioprin und Mycophenolat Mofetil [6].

1.8.4 Neue Therapieoptionen

Interleukin (IL)-4/IL-13 Inhibitoren

Dupilumab hemmt den Signalweg IL-4 und IL-13 und kleinere Beobachtungsstudien weisen auf eine gute Wirksamkeit für das AHE, und möglicherweise auch hyperkeratotische und dyshidrosiforme HE, hin [6]. Voorberg et al. haben in einer doppelblinden, randomisierten Untersuchung an Patienten mit HE gezeigt, dass nach 16 Wochen 95% aller mit Dupilumab behandelten Studienteilnehmenden eine 75% Verbesserung des Hand Eczema Severity Index (HESI) erreichen konnten.

Januskinase-Inhibitoren

Januskinase (JAK)- Inhibitoren hemmen die Phosphorylierung von Januskinasen und damit die Transkription einer Reihe von Zytokinen [15].

Upadacitinib

Upadacitinib ist ein selektiver JAK1-Inhibitor, welcher sich als wirksames Therapeutikum zur Behandlung der schweren atopischen Dermatitis positionieren konnte [16]. In einer randomisierten Phase 3 Studie konnte das gute Ansprechen des AHE auf Upadacitinib gezeigt werden. Die Verbesserung der Symptomatik, gemessen am HESI, betrug dosisabhängig bis zu 74% im Vergleich zu den Ausgangswerten [17].

Delgocitinib

Neben den systemischen Jak-Inhibitoren, welche für die Therapie der atopischen Dermatitis zugelassen sind, befindet sich der topische JAK-Inhibitor Delgocitinib zur Therapie des HE in der klinischen Prüfung.

Delgocitinib wirkt entzündungshemmend, selektiv immunmodulierend und anti-proliferativ. In einer Studie bei betroffenen mit CHE konnte nach einer 16-wöchigen lokalen Anwendung eine signifikante Wirksamkeit festgestellt werden. Bei keinem Studienteilnehmenden wurden während des Studienzeitraums behandlungsbedürftige Nebenwirkungen durch den Wirkstoff beobachtet [18].

1.9 Prognose

Insgesamt ist die Prognose beim HE nicht immer günstig. Eine Untersuchung durch Apfelbacher et al. ergab eine durchschnittliche Erkrankungsdauer von 7,7 Jahren [19]. Prognostische Faktoren, welche mit einem negativen Krankheitsverlauf assoziiert sind, stellen atopische Dermatitis, Kontaktsensibilisierungen und eine lange Krankheitsdauer dar. Ferner scheinen das Tabakrauchen, chronischer Stress sowie fehlende körperliche Aktivität mit einer schlechten Prognose einherzugehen [20].

1.10 Fragestellung

Das HE ist durch eine nicht-ansteckende Entzündung der Haut der Hände gekennzeichnet. In der deutschen Bevölkerung leiden etwa 10% an einer chronischen Verlaufsform. Eine Ausübung von alltäglichen Verrichtungen für die Betroffenen ist durch die schmerzhafteste Entzündung der Haut der Hände stark eingeschränkt und erschwert. Ein HE führt nicht selten zu Arbeitsunfähigkeit oder Berufswechsel und stellt die häufigste berufsbedingte Dermatose dar.

Vor allem schwere, chronische oder rezidivierende Krankheitsverläufe gehen mit einem hohen Leidensdruck einher. Zudem bewirken zahlreiche Behandlungsversuche oft nur eine unbefriedigende und vorübergehende Verbesserung des Hautbefundes.

Das Selbstwertgefühl der Betroffenen ist oft vermindert, ein Stigma durch die für alle sichtbaren Hauterscheinungen vorprogrammiert. Viele Erkrankte berichten über das Unverständnis und Unkenntnis ihrer Mitmenschen bezüglich ihrer Hauterkrankung. Ekel und Ansteckungsangst sind häufige Themen, mit denen Betroffene in ihrem Alltag konfrontiert werden.

Für erkrankte Personen mit berufsbedingtem HE gibt es exzellente Versorgungs- und Aufklärungsprogramme, welche über die zuständigen

Berufsgenossenschaften angeboten werden. Früherkennung, Hautschutzberatung sowie Krankheitsaufklärung stehen dabei im Mittelpunkt.

Für all jene Betroffene mit HE, deren Erkrankung nicht durch ihren Beruf ausgelöst ist, sondern zum Beispiel durch Haushaltstätigkeit wie bei haushaltsführenden oder berenteten Personen, gibt es jenseits der Hautarztkonsultation keinerlei Versorgungsprogramme oder Informationsmöglichkeiten. Auch muss man davon ausgehen, dass hier die Dunkelziffer der Betroffenen, die nicht wegen ihrer Hauterscheinungen eine*n Mediziner*in konsultieren, sehr hoch ist.

Möchte man daran etwas ändern, um langfristig die Versorgungssituation aller am HE-Erkrankten zu verändern, muss man zunächst einmal verstehen, wie die aktuelle Situation aussieht. Dazu haben wir in diesem Projekt Wahrnehmung, Wissensstand und Versorgungssituation eben dieser Betroffenen mit einem nicht-berufsbedingten HE untersucht.

Ziel des Forschungsvorhabens war es, Wahrnehmung, Wissensstand und Versorgungssituation speziell von Betroffenen mit nicht-berufsbedingtem HE (Haushaltsführenden Personen, Rentner*innen) besser einschätzen zu können.

2. Material und Methoden

2.1 Planung der Studie

Die Fragebogenuntersuchung wurde an der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie der LMU München im Zeitraum von März 2015 bis Juni 2016 durchgeführt. Die Studie wurde durch die Ethikkommission genehmigt und erfüllte die ethischen Grundsätze der Deklaration von Helsinki. Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um eine Querschnittstudie.

2.2 Patientinnen und Patienten und Patientenuntergruppen

Für diese Arbeit wurde ein Kollektiv von 241 Patientinnen und Patienten befragt, bei denen die Diagnose „Handekzem“ gestellt wurde.

Alle Befragten wurden an der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie der Ludwig-Maximilians-Universität München sowohl über die Handekzemsprechstunde, Allergieabteilung als auch die berufsdermatologische Sprechstunde betreut. Die Diagnose HE wurde klinisch oder mittels histologischer Untersuchung von Probebiopsien der Haut gestellt.

Die Studienteilnehmenden wurden in eine Studiengruppe und eine Kontrollgruppe unterteilt.

Die Studiengruppe bildeten Betroffene mit nicht-berufsbedingtem Handekzem (NB-HE), welche als Beruf entweder „Haushaltsführende Person“, „Rentenbeziehende Person“ oder „Pensionierte Person“ angaben und in unserer Handekzemsprechstunde oder Allergieabteilung vorstellig wurden.

Erkrankte mit berufsbedingtem Handekzem (B-HE), welche über unsere berufsdermatologische Sprechstunde betreut wurden, bildeten die Kontrollgruppe.

2.3 Ablauf der Fragebogenaktion

Den Patienten/Patientinnen wurde ein Informationsblatt über die Hintergründe der Fragebogenstudie und ein anonymisierter Fragebogen (Siehe Anhang A und B) mit frankiertem Rückumschlag zugeschickt. Außerdem wurden Betroffene direkt in der Handekzemsprechstunde, Allergieabteilung (NB-HE Gruppe) und in der berufsdermatologischen Sprechstunde (B-HE) rekrutiert und haben den Fragebogen vor Ort ausgefüllt und anschließend in der Studienabteilung abgegeben. Die Auswertung der Daten erfolgte vollständig anonymisiert.

Es wurden allgemeine Informationen und Informationen zur Handekzem-Krankengeschichte, inklusive auslösender Faktoren, Allergien, Atopie, vorheriger Therapien und Basistherapie erfragt. Darüber hinaus enthielt der Fragebogen Fragen zu krankheitsbedingter Wahrnehmung und täglichen Beeinträchtigungen aufgrund der Erkrankung, krankheitsbezogenem Wissensstand (Triggerfaktoren, Hautschutz -und pflege, potenzielle Infektiosität) und medizinischer Versorgung (Erkrankungsdauer bis zur ersten Arztkonsultation, Allgemeinmedizin vs. Dermatologie, Qualität der Patientenschulung durch die behandelnde Ärztin oder den behandelnden Arzt, eigene Therapieversuche) zur Verfügung.

Teilnehmende mit B-HE (Kontrollgruppe) wurden zudem zur Teilnahme an der Hautschutzschulung der Berufsgenossenschaften befragt.

Ausgeschlossen wurden Fragebögen bei denen mehr als drei Fragen nicht oder unklar beantwortet waren. Nicht zum Ausschluss führten lediglich ein oder zwei fehlende Antworten. Hier wurde die Summe der beantworteten Fragen entsprechend angepasst. Daher können die Gesamtzahlen abweichen.

Aufklärung und Einverständniserklärung

Folgende Überlegungen haben dazu geführt, für dieses Fragebogenprojekt von einer schriftlichen Teilnehmendenaufklärung abzusehen:

Es ist davon auszugehen, dass eine vorherige (mündliche und schriftliche) Aufklärung der Teilnehmer*innen zur Einholung einer schriftlichen Einverständniserklärung bei der hier vorgestellten Untersuchung aus mehreren Gründen nicht förderlich wäre: Durch eine schriftliche Aufklärung und Einverständniserklärung sowie durch ein ausführliches, vorangehendes Arztgespräch wird den Testpersonen die Möglichkeit genommen, völlig unbefangen und unbeeinflusst anonym zu antworten. Letzteres ist aber für die im Projekt zu klärende Fragestellung unerlässlich notwendig.

Zum anderen wird dadurch der mit der Teilnahme verbundene Aufwand für die Fragenden und besonders für die Testpersonen stark vergrößert, was wiederum die Anzahl der teilnehmenden Personen drastisch reduzieren würde.

Die Rücksendung oder -gabe des Fragebogens wurde als Zustimmung zur anonymen Auswertung der Daten gewertet.

Anonymisierung der erfassten Daten

Die Daten, die auf dem Fragebogen erfasst wurden, enthielten keine persönlichen Angaben anhand derer man auf die einzelnen Personen hätte schließen können.

2.4 Statistische Methoden

Die einzelnen Merkmale wurden mit Hilfe des χ^2 -tests auf statistisch signifikante Assoziationen untersucht. Dabei wurde die jeweilige Fragestellung auf dem Signifikanzniveau 0,05 zweiseitig getestet. Ein Ergebnis mit $p < 0,10$ wurde als Trend gewertet. Die p-Werte sind aufgrund des explorativen Charakters der Studie ohne Korrektur für multiples Testen aufgeführt.

3. Ergebnisse

3.1 Allgemeine Beschreibung des Studienkollektivs

Insgesamt nahmen 241 Testpersonen an der Studie teil. 131 Personen mit nicht-berufsbedingtem Handekzem (NB-HE) bildeten die Studiengruppe, 110 Personen mit berufsbedingtem Handekzem (B-HE) die Kontrollgruppe.

Von 131 NB-HE Teilnehmenden waren 94 weiblich (71,76%) und 37 männlich (28,24%). 66/94 Frauen (70,21%) und 30/37 Männer (81,08%) waren älter als 65 Jahre (insgesamt: 96/131 [73,28%]).

62/110 B-HE Teilnehmende waren weiblich (56,36%) und 48/110 männlich (43,64%). Die größte Altersgruppe (B-HE) war 51-65 Jahre (44/110 [40,00%]), bestehend aus 25/44 Frauen (56,82%) und 19/44 Männern (43,18%). Nur 4/110 untersuchte Personen (3,64%) waren älter als 65 Jahre alt (siehe Tabelle 1).

In der NB-HE Gruppe befanden sich mit 94/131 Teilnehmerinnen (71,76%) mehr Frauen als in der B-HE Gruppe. In dieser bestand ein Frauenanteil von 62/110 (56,36%). Der Anteil von Frauen unter Betroffenen mit nicht-berufsbedingtem HE war signifikant größer als unter Betroffenen mit berufsbedingtem HE ($p=0,01274$, 95% KI 0,28708-0,89890).

Der Anteil an Probandinnen und Probanden welche älter als 65 waren, war signifikant höher in der NB-HE als in der B-HE Gruppe ($p=0,00000$, 95% KI: 0,00576-0,04958).

Tabelle 1: Allgemeine Beschreibung des Studienkollektivs

	NB-HE			B-HE		
Gesamt	weiblich	männlich	gesamt	weiblich	männlich	gesamt
n (%)	94 (71,76)	37 (28,24)	131 (100)	62 (56,36)	48 (43,64)	110 (100)
Alter (Jahre)						
18-30	5/94 (5,32)	0/37 (0,00)	5/131 (3,82)	12/62 (19,35)	4/48 (8,33)	16/110 (14,55)
31-40	7/94 (7,45)	1/37 (2,70)	8/131 (6,10)	10/62 (16,13)	12/48 (25,00)	22/110 (20,00)
41-50	2/94 (2,13)	0/37 (16,22)	2/131 (1,53)	13/62 (20,97)	11/48 (22,92)	24/110 (21,82)
51-65	14/94 (14,89)	6/37 (0,00)	20/131 (15,27)	25/62 (40,32)	19/48 (39,58)	44/110 (40,00)
≥65	66/94 (70,21)	30/37 (81,08)	96/131 (73,28)	2/62 (3,23)	2/48 (4,17)	4/110 (3,64)

Quelle: Eigene Abbildung

Verlauf

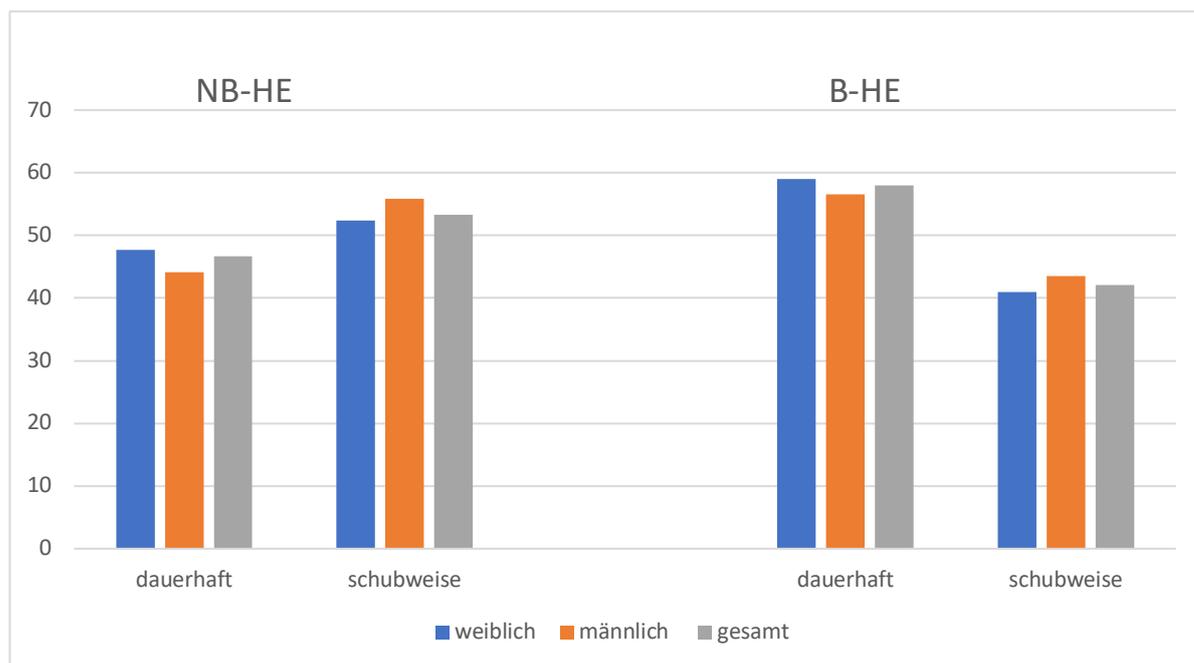
64/120 NB-HE Studienteilnehmende (53,33%) berichten über einen schubweisen Verlauf mit durchschnittlich 4,55 Rückfällen pro Jahr bei einer Spanne von 1-20 Rückfällen und einer Standardabweichung (SD) von 3,87.

56/120 NB-HE Studienteilnehmende (46,67%) gaben kontinuierliche Hautveränderungen an. 11 Studienteilnehmende machten keine Angaben. Die

durchschnittliche Erkrankungsdauer zum Zeitpunkt dieser Studie betrug 84 Monate (7,0 Jahre) bei weiblichen (SA: 96,74) und 92 Monate (7,67 Jahre) bei männlichen Befragten (SA: 122,12).

In der B-HE Gruppe berichteten 45/107 Proband*innen (42,06%) über einen schubweisen Verlauf mit durchschnittlich 7,8 Rückfällen pro Jahr (Spanne 1-30; SA: 7,22). 62/107 Teilnehmende (57,94%) gaben kontinuierliche Hautveränderungen an. 3/110 gaben keine Informationen. Die bisherige Erkrankungsdauer betrug 69 Monate (5,58 Jahre) bei Frauen (SA: 73,66) und 73 Monate (6,08 Jahre) bei Männern (SA: 68,53 Monate). Die folgende Grafik zeigt den HE-Verlauf bei Betroffenen mit NB-HE und B-HE aufgeteilt nach Geschlecht.

Abbildung 2: NB-HE und B-HE Verlauf (%), aufgeteilt nach Geschlecht



3.1.1 Nicht-berufsbedingtes Handekzem

Handekzem-Trigger

Die Studienteilnehmenden berichteten über eine Verschlechterung des Hautzustandes aufgrund der folgenden Trigger (Mehrfachantworten möglich): Wasserkontakt 58/94 (61,70%), Stress 52/94 (55,32%), manuelle Tätigkeiten 6/94 (6,38%), mechanische Belastung 4/94 (4,26%) und kaltes Wasser 3/94 (3,19%). 37/131 gaben keine Informationen.

Kontaktallergien

Kontaktallergien gaben 55/131 Studienteilnehmende (41,99%) an (Mehrfachantworten waren möglich). Die am häufigsten, mindestens von zwei Studienteilnehmenden genannten, Kontaktallergene waren: Nickel 18/55 (32,73%), Latex 8/55 (14,55%), Duftstoffe 8/55 (14,55%), Konservierungsmittel 5/55 (9,09%), Kobalt (II) Chlorid 5/55 (9,09%), Thiuram Mix 5/55 (9,09%), Kolophonium 3/55 (5,45%), Wollwachsalkohol 3/55 (5,45%) und Formaldehyd 2/55 (3,64%).

Atopie

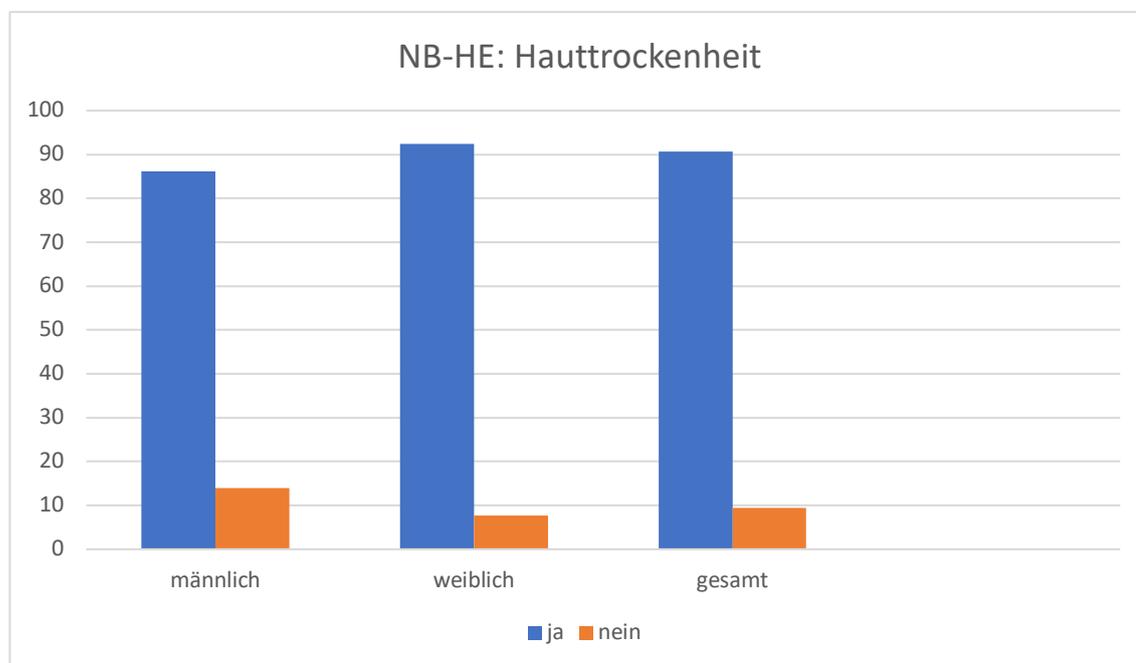
Atopische Dermatitis wurde von 27/125 (21,6%), allergische Rhinokonjunktivitis von 36/126 (28,57%) und allergisches Asthma von 6/125 (4,8%) der NB-HE Probandinnen und Probanden angegeben. Keine Angaben machten 6 Studienteilnehmende bei atopischer Dermatitis, 5 Studienteilnehmende bei allergischer Rhinokonjunktivitis und 6 Studienteilnehmende bei allergischem Asthma.

Xerosis und palmare Hyperhidrose

116/128 NB-HE Befragte (94,31%) berichteten über Hauttrockenheit (85/116 weiblich [73,28%]; 31/116 männlich [26,72%]). Drei Befragte machten keine Angaben. Übermäßiges Schwitzen der Hände wurde von 3/131 Untersuchten

(2,31%) beschrieben. Ein Studienteilnehmender machte keine Angaben. Zur Übersicht dient folgende Abbildung:

Abbildung 3: Hauttrockenheit bei Betroffenen mit NB-HE



Zigarettenrauchen

61/129 der Teilnehmenden (47,29%) gaben an, entweder aktuell „Raucher“ zu sein oder in der Vergangenheit geraucht zu haben. Dies berichteten signifikant häufiger männliche (22/37 [59,50%]) als weibliche (39/92 [42,29%]) Untersuchte ($p=0,04483$, 95% KI: 0,1211-1,08614). 68/129 Befragte (52,71%) waren immer Nichtraucher. Im Folgenden werden die genannten Ergebnisse in der Übersicht tabellarisch dargestellt (Tabelle 2). Zwei Studienteilnehmende machten keine Angaben.

Tabelle 2: Zigarettenrauchen

	weiblich	männlich	gesamt
ja	11/92 (11,96%)	6/37 (16,22%)	17/129(13,18%)
nie	53/92 (57,61%)	15/37 (40,54%)	68/129 (52,71%)

früher	28/92 (30,45%)	16/37 (43,24%)	44/129 (36,12%)
Ja und früher	39/92 (42,29%)	22/37 (59,50%)	61/129 (47,29%)

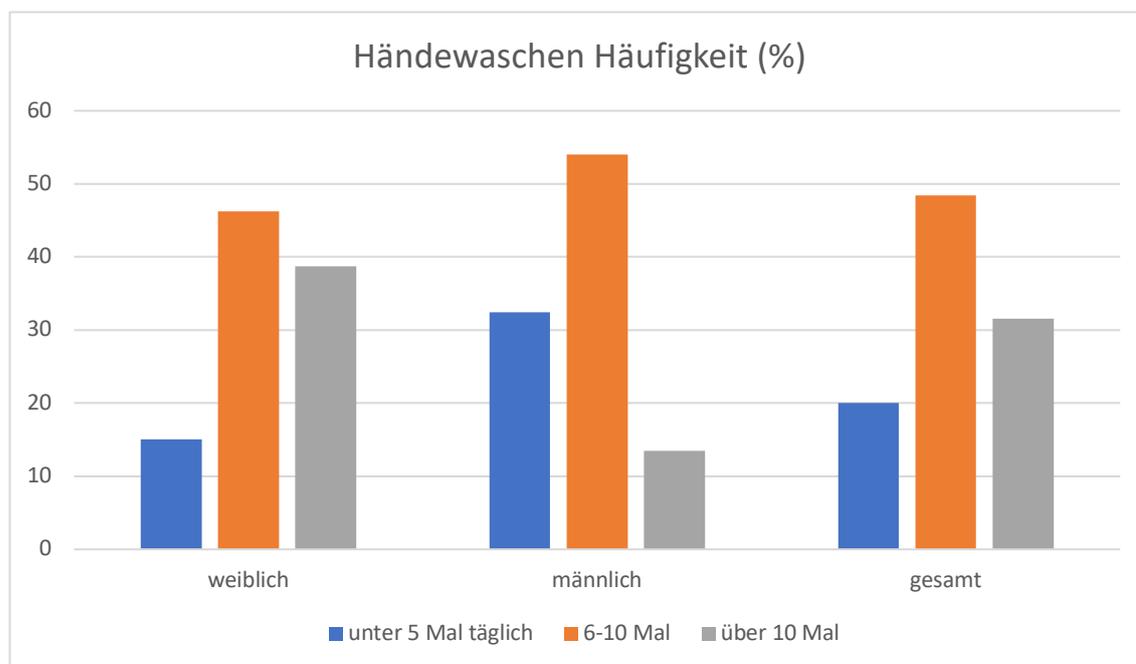
Quelle: Eigene Darstellung. Zwei Studienteilnehmende machten keine Angaben

Händewaschen und Handschuhtragen

Sich mehr als 10-Mal pro Tag die Hände zu waschen gaben 63/131 Befragte (48,09%) an. Signifikant mehr 36/94 weibliche (38,30%) als 5/37 männliche (13,51%) Studienteilnehmende berichteten über häufiges Händewaschen ($p=0,00528$, 95% KI: 0,07654-0,74842,). Die Häufigkeit des Händewaschens wird in Abbildung 4 dargestellt.

10/131 Befragte (7,63%) gaben an, länger als zwei Stunden täglich Plastikhandschuhe zu tragen

Abbildung 4: Häufigkeit von Händewaschen unter Betroffenen mit NB-HE



Vorherige Therapien

Vorherige HE-Therapien werden in Tabelle 3 ausführlich dargestellt. 98/124 Untersuchten (79,03%) wendeten Pflegecremes zur HE-Therapie an. Sieben Probandinnen und Probanden machten keine Angaben. Eine Besserung hierdurch erfuhren 46/98 Befragte (46,94%). Wirkstoffhaltige Cremes wurden 115/124 Befragten (92,74%) verschrieben, wovon 81/115 (70,43%) eine Besserung erzielten. Weitere 76/124 Untersuchte (61,29%) wurden mit Lichttherapie behandelt. Über eine Besserung hierdurch berichteten 50/76 (65,79%). 22/123 Befragte (17,89%) erhielten eine systemische Therapie und 17/22 (77,27%) gaben eine Besserung hierdurch an. Acht Studienteilnehmende machten keine Angaben. Bei 60/126 Teilnehmenden (47,62%) war eine stationäre Therapie aufgrund ihres HEs in der Vergangenheit notwendig. Fünf Studienteilnehmende machten keine Angaben.

Tabelle 3: Vorherige HE-Therapien

	Ja	Nein	Besserung
Pflegecreme	98/124 (79,03%)	26/124 (20,97%)	46/98 (46,93%)
Wirkstoffhaltige Creme	115/124 (92,74%)	9/124 (7,26%)	81/115 (70,43%)
Lichttherapie	76/124 (61,29%)	48/124 (38,71%)	50/76 (65,79%)
Innerliche Therapie	22/123 (17,89%)	101/123 (82,11%)	17/22 (77,27%)

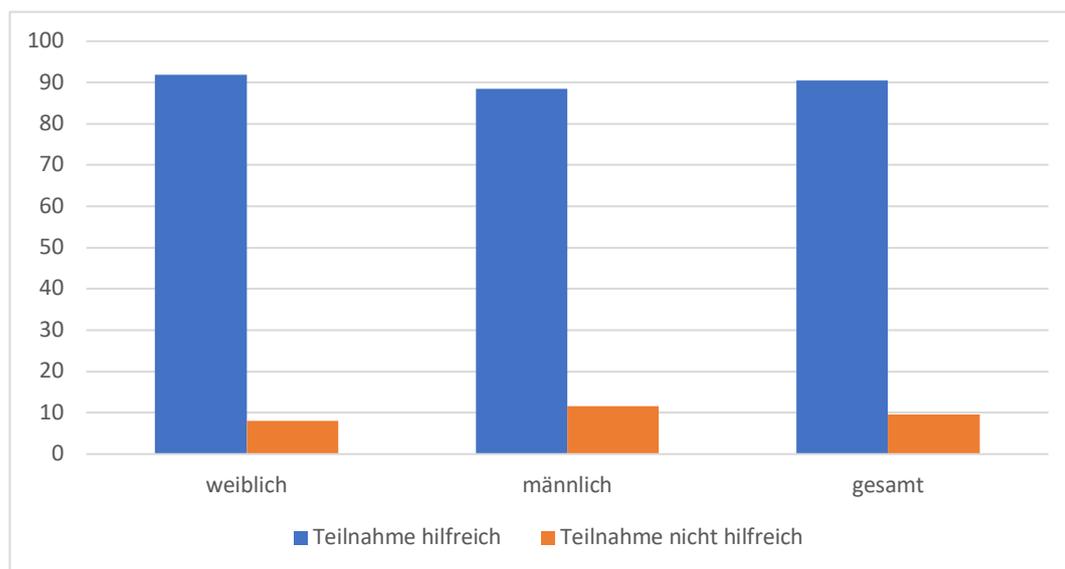
Quelle: Eigene Darstellung

3.1.2 Berufsbedingtes Handekzem

64/109 B-HE Untersuchte (58,72%) haben an einer Hautschutzschulung der Berufsgenossenschaft teilgenommen (37/62 Frauen [59,68%]; 27/47 Männer [57,45%]), wobei 57/63 (90,48%) berichteten, dass die Teilnahme für ein

besseres HE-Krankheitsverständnis hilfreich war (34/37 weiblich [91,89%] und 23/26 männlich [88,46%]). Ein*e Teilnehmer*in machte keine Angabe.

Abbildung 5: Teilnahme am Hautschutzseminar und besseres Krankheitsverständnis



3.2 Krankheitsbezogener Wissensstand

Tabelle 4 gibt einen Überblick über den krankheitsbezogenen Wissensstand von NB-HE und B-HE Probandinnen und Probanden. In Tabelle 5 wird detaillierte Information zu den Unterschieden im krankheitsbezogenen Wissensstand von Befragten mit B-HE, mit und ohne Teilnahme am Hautschutzseminar, dargestellt. Im Folgenden werden relevante Ergebnisse im Detail erläutert.

Tabelle 4: Krankheitsbezogener Wissensstand von Teilnehmenden NB-HE im Vergleich zu Teilnehmenden mit B-HE

	NB-HE			Signifikanz Unterschied w/m 95% KI; p-Wert	B-HE			Signifikanz Unterschied w/m 95% KI; p-Wert	NB-HE und B- HE
	weiblich (w) n (%)	männlich (m)	gesamt		weiblich (w) n (%)	männlich (m)	gesamt		Signifikanz 95% KI; p-Wert
HE Trigger									
Feuchtarbeit	56/94 (59,57)	11/37 (29,73)	67/131 (51,15)	0,11664- 0,69577; p=0,00210	57/62 (91,94)	38/48 (79,17)	95/110 (86,36)	0,9036- 1,17514; p=0,05295	3,04975- 3,04929; p=0,00000
Häufiges Händewaschen	49/94 (52,13)	9/37 (24,32)	58/131 (44,28)	0,11469- 0,74301; p=0,00392	52/62 (83,87)	23/48 (47,92)	75/110 (68,18)	0,06616- 0,46339; p=0,0006	0,21074- 0,65054; p=0,00020

Kontakt zu Reinigungsmitteln	74/94 (78,72)	20/37 (54,05)	94/131 (71,76)	0,12996- 0,77385; p=0,00475	50/62 (80,65)	30/48 (62,5)	80/110 (72,73)	0,15470- 1,02408 p=0,03408;	ns
Lebensmittelintoleranzen (z.B. Laktoseintoleranz)*	13/94 (13,83)	3/37 (8,11)	16/131 (12,21)	ns	13/62 (20,97)	3/48 (6,25)	16/110 (14,55)	0,05285- 1,03516; p=0,02990	ns
Hygienemängel*	9/94 (9,57)	3/37 (8,11)	12/131 (9,16)	ns	5/62 (8,06)	6/48 (12,50)	11/110 (10,00)	ns	ns
Zu wenig rückfettende Pflege	55/94 (58,51)	17/37 (45,95)	72/131 (54,96)	ns	39/62 (62,90)	29/48 (60,42)	68/110 (61,82)	ns	ns
Zu langes Verweilen der Hände im Wasser	36/94 (38,30)	7/37 (18,92)	43/131 (32,82)	ns	29/62 (46,77)	18/48 (37,50)	47/110 (42,73)	ns	ns
Hautschutz									
Händewaschen mit viel Seife*	4/94 (4,26)	2/37 (5,41)	6/131 (4,58)	ns	5/62 (8,06)	3/48 (6,25)	8/110 (7,27)	ns	ns

Regelmäßiges Eincremen der Hände	82/94 (87,23)	31/37 (83,78)	113/131 (86,26)	ns	62/62 (100,00)	45/48 (93,75)	107/110 (97,27)	ns	ns
Händedesinfektion anstelle von Händewaschen	5/94 (5,32)	4/37 (10,81)	9/131 (6,87)	ns	23/62 (37,10)	13/48 (27,08)	36/110 (32,73)	ns	0,06380- 0,35079; p=0,00000
Baumwollhandschuhe unter Plastikhandschuhen tragen	66/94 (70,21)	19/37 (51,35)	85/131 (64,89)	0,19035- 1,05032; p=0,04175	51/62 (82,26)	32/48 (66,67)	83/110 (75,45)	0,16180- 1,13833 p=0,05951	0,328996- 1,09543; p=0,07532
Starke Reinigungsmittel verwenden*	0/94 (0,00)	0/37 (0,00)	0/131 (0,00)	ns	0/62 (0,00)	1/48 (2,08)	1/110 (0,91)	ns	ns
In den Wintermonaten Handschuhe tragen	55/94 (57,51)	13/37 (35,14)	68/131 (51,91)	0,16133- 0,90533; p=0,01592	48/62 (77,42)	25/48 (52,08)	73/110 (66,36)	0,12791- 0,77734; p=0,00528	0,38-0,95417; p=0,02329
Händeschütteln nach Abheilung vermeiden,	13/94 (13,83)	4/37 (10,81)	17/131 (12,98)	ns	7/62 (11,29)	5/48 (10,42)	12/110 (10,91)	ns	ns

um Reinfektion vorzubeugen*										
Hände nach Händewaschen vorsichtig trocken tupfen	44/94 (46,81)	8/37 (21,62)	52/131 (39,69)	0,11759- 0,81276; p=0,00799	43/62 (69,35)	25/48 (52,08)	68/110 (61,82)	0,20340- 1,2805; p=0,06444	0,23345- 0,70646; p=0,00062	
Besser festes Reiben, um alle Feuchtigkeit zu entfernen*	22/94 (23,40)	7/37 (18,92)	29/131 (22,14)	ns	9/62 (14,52)	10/48 (20,83)	19/110 (17,27)	ns	ns	

Die Zahlen, welche in der Tabelle genannt werden, beziehen sich auf die korrekte Antwort der Studienteilnehmenden. Wenn die richtige Antwort „nein“ ist, ist die Frage mit einem Asterisk gekennzeichnet. (*). ns= nicht statistisch signifikant

Quelle: eigene Darstellung

„Feuchtarbeit“

67/131 Untersuchte (51,15%) mit NB-HE konnten „Feuchtarbeit“ als auslösenden Faktor für das HE benennen. Im Vergleich dazu waren signifikant mehr B-HE Betroffene hiermit vertraut (95/110 [86,36%]; $p=0,00000$, 95% KI: 3,04929-12,14824). In beiden Gruppen waren Frauen besser informiert als Männer: 56/94 gut-informierte Frauen (59,57%) im Vergleich zu 11/37 gut-informierten Männern (29,73%) in der NB-HE Gruppe ($p=0,00210$, 95% KI: 0,11664-0,69577) und 57/62 Frauen (91,94%) im Vergleich zu 38/48 Männern (79,17%) in der B-HE Gruppe ($p=0,05295$; 95% KI: 0,9036-1,17514).

Von 64 B-HE Probanden und Probandinnen, welche an einem Hautschutzseminar (HSS) teilgenommen haben, wussten 58 (90,63%) über den Zusammenhang zwischen „Feuchtarbeit“ und HE Bescheid. Die Zahlen waren vergleichbar zu denen, welche nicht am HSS teilgenommen hatten (37/46 [80,43%]).

„Häufiges Händewaschen“

„Häufiges Händewaschen“ wurde korrekt von 58/131 NB-HE Befragten (44,28%), bestehend aus 49/58 Frauen (84,48%) und 9/58 Männern (15,52%), als Triggerfaktor für das HE benannt. Unter den weiblichen NB-HE Befragten konnten 49/94 (52,13%) „häufiges Händewaschen“ als Trigger für das HE benennen, wohingegen dies nur bei 9/37 der männlichen NB-HE Patienten (24,32%) der Fall war. NB-HE Patientinnen waren sich signifikant häufiger über den Zusammenhang zwischen „häufiges Händewaschen“ und HE bewusst als NB-HE Patienten ($p=0,00392$, 95% KI: 0,11469-0,74301).

B-HE Befragte waren sich signifikant häufiger über den Zusammenhang zwischen „häufigem Händewaschen“ und HE als NB-HE Befragte (B-HE: 75/110 [68,18%]; $p=0,00020$, 95% KI: 1,53718-4,74516). Patientinnen waren in beiden

Gruppen besser über diesen auslösenden Faktor informiert als Patienten (NB-HE: $p=0,00392$, 95% KI: 0,11469-0,74301; B-HE: 52/62 [83,87%] Frauen, 23/48 [47,92%] Männer; $p=0,0006$, 95% KI: 2,15803-15,11569).

B-HE Studienteilnehmende, welche am HSS teilgenommen haben (48/64 [75,00%]), wiesen eine Tendenz auf, besser über die Beziehung von „häufigem Händewaschen“ und HE informiert zu sein als diese, welche nicht am HSS teilgenommen haben (27/46 [58,70%]) ($p=0,07015$, 95% KI: 0,19316-1,15517).

„Handekzem als infektiöse Erkrankung“

114/131 NB-HE Befragte (87,02%) und 98/110 B-HE Befragte (89,09%) wussten, dass es sich beim HE nicht um eine ansteckende Erkrankung handelt. Dennoch nahmen 17/131 NB-HE Studienteilnehmende (12,98%) und 12/110 B-HE Studienteilnehmende (10,91%) ein Ansteckungsrisiko an.

„Händedesinfektion besser als Händewaschen“

Signifikant mehr B-HE (36/110 [32,73%]) als NB-HE Befragte (9/131 [6,87%]) waren sich über die Überlegenheit der Händedesinfektion über dem Händewaschen bewusst ($p=0,000000$, 95% KI: 0,06380-0,35079).

Auch B-HE Befragte, welche am HSS teilnahmen (25/64 [39,06%]) wiesen hier einen Wissensvorteil gegenüber jenen auf, welche nicht daran teilgenommen hatten (11/46 [23,91%]) ($p=0,09486$, 95% KI: 0,81359-5,17806).

„Baumwollhandschuhe unter Plastikhandschuhen tragen“

B-HE Befragte (83/110 [75,45%]) scheinen häufiger als NB-HE Befragte (85/131 [64,89%]) zu wissen, dass das Tragen von Baumwollhandschuhen unter

Plastikhandschuhen hilft, die Haut der Hände zu schützen ($p=0,07532$, 95% KI: 0,32896-1,09543) aber der Unterschied erreichte keine statistische Signifikanz.

„im Winter Handschuhe tragen, um die Hände warm zu halten“

B-HE Befragten war signifikant häufiger der Effekt von Tragen von Handschuhen im Winter zur Vorbeugung eines HE bekannt als NB-HE Befragten (B-HE: 73/110 [66,36%], NB-HE: 68/131 [51,91%], $p=0,02329$, 95% KI: 0,31308-0,95417). Ebenfalls war dies mehr B-HE Patientinnen (48/62 [77,42%]) als B-HE Patienten (25/48 [52,08%]) bekannt ($p=0,00528$, 95% KI: 0,12791-0,77734).

„Vorsichtiges Trockentupfen der Hände“ oder „Festes Trockenreiben, um Restfeuchtigkeit auf der Haut zu verhindern“

Insgesamt 68/110 B-HE Befragte (61,82%) und 52/131 NB-HE Befragte (39,69%) gaben an, dass ein „vorsichtiges Trockentupfen der Hände“ zum Hautschutz richtig sei. Hierüber waren signifikant mehr B-HE als NB-HE Befragte informiert ($p=0,00062$, 95% KI: 0,23345-0,70646).

Tabelle 5: Krankheitsbezogener Wissensstand von Probandinnen und Probanden mit B-HE, mit und ohne Teilnahme an einem HSS

	Mit Teilnahme am HSS n (%)	Ohne Teilnahme am HSS n (%)	Signifikanz 95% KI; p-Wert
HE-Trigger			
Feuchtarbeit	58/64 (90,63)	37/46 (80,43)	ns
Häufiges Händewaschen	48/64 (75,00)	27/46 (58,70)	0,19316- 1,15517; $p=0,070150$

Hautkontakt zu Reinigungsmitteln	46/64 (71,88)	34/46 (73,91)	ns
Lebensmittelintoleranzen (z.B. Laktoseintoleranz)*	8/64 (12,50)	8/46 (17,39)	ns
Hygienemängel*	3/64 (4,69)	8/46 (17,39)	0,04564-1,05579; p=0,02847
Zu wenig rückfettende Pflege	43/64 (67,19)	25/46 (54,35)	ns
Zu langes Verweilen der Hände im Wasser	28/64 (43,75)	19/46 (41,30)	ns
Hautschutz			
Händewaschen mit viel Seife*	3/64 (4,69)	5/46 (10,87)	ns
Regelmäßiges Eincremen der Hände	63/64 (98,44)	44/46 (95,65)	ns
Händedesinfektion anstelle von Händewaschen	25/64 (39,06)	11/46 (23,91)	0,81359-5,17806; p=0,09486
Baumwollhandschuhe unter Plastikhandschuhen	52/64 (81,25)	31/46 (64,39)	0,79895-5,54242; p=0,09572
Starke Reinigungsmittel verwenden*	0/64 (0,00)	1/46 (2,17)	ns
In den Wintermonaten Handschuhe tragen	45/64 (70,31)	27/46 (58,70)	ns
Händeschütteln nach Abheilung vermeiden, um Reinfektion vorzubeugen*	7/64 (10,94)	5/46 (10,87)	ns

Hände nach Händewaschen vorsichtig trocken tupfen	41/64 (64,06)	27/46 (58,70)	ns
Besser festes Reiben, um alle Feuchtigkeit zu entfernen*	12/64 (18,75)	7/46(15,12)	ns

Die in der Tabelle genannten Zahlen beziehen sich auf die korrekte Antwort der Befragten. Wenn die richtige Antwort „nein“ ist, ist die Frage mit einem Asterisk gekennzeichnet (*). ns= nicht statistisch signifikant

Quelle: eigene Darstellung

3.3 Nicht-berufsbedingtes Handekzem: Versorgungssituation

Das durchschnittliche Zeitintervall vom Auftreten der Hautveränderungen bis zu einer ersten Arztkonsultation waren 20,63 Wochen (Frauen: 19,6 Wochen, Männer: 23,1 Wochen). Hierbei konsultierten 34/125 Studienteilnehmende (27,20%) zunächst eine*n Allgemeinmediziner*in und 91/125 (72,80%) eine Dermatologin oder einen Dermatologen. Sechs Befragte machten keine Angabe. Eigentherapie vor dem ersten Besuch in der ärztlichen Sprechstunde gaben 108/124 der untersuchten Personen (87,10%) an. Sieben Studienteilnehmende machten keine Angabe. 108/108 Betroffene mit vorheriger Eigentherapie (100%) verwendeten zunächst Handcreme (77/108 Frauen [71,30%]; 31/108 Männer [28,70%]). 13/108 befragte Personen mit vorheriger Eigentherapie (12,04%) haben bereits eigenständig topische Kortikosteroide auf die betroffene Haut aufgetragen (11/13 Frauen [84,62%]; 2/13 Männer [15,38%]).

Unter den Untersuchten, welche zunächst eine Fachärztin oder einen Facharzt für Allgemeinmedizin konsultierten, waren 8/33 (24,24%) mit den krankheitsbezogenen Informationen zufrieden, welche sie von ihrer Ärztin oder ihrem Arzt erhalten haben (Frauen: 5/24 [20,83%], Männer 3/9 [33,33%]). Ein Befragter machte keine Angaben. 25/33 Testpersonen (75,76%) berichteten über „mäßige“ oder ungenügende Information durch ihre Ärztin oder ihren Arzt (19/24

Frauen [79,17%], 6/9 Männer [66,67%]). Vergleichbare Ergebnisse ergab die Befragung von Teilnehmenden, welche zunächst eine Dermatologin oder einen Dermatologen konsultierten (zufrieden: 25/91 Befragte [27,47%], 20/66 Frauen [30,30%], 5/25 Männer [20,00%]; moderat zufrieden oder unzufrieden: 66/91 [72,53%], 46/66 Frauen [69,59%], 20/25 Männer [80,00%]). Im Folgenden werden die genannten Ergebnisse in einer Übersicht tabellarisch dargestellt (Siehe Tabelle 6).

69/126 Testpersonen (54,76%) berichteten, dass sie aufgrund der krankheitsbezogenen Information, welche sie von ihrer Ärztin oder ihrem Arzt erhalten haben, besser mit dem HE umgehen können (45/90 Frauen [50,00%] und 24/36 Männer [66,67%]). Fünf Testpersonen gaben keine Informationen.

Tabelle 6: NB-HE Versorgungssituation: Krankheitsbezogene Informationen durch jeweilige Fachdisziplin

	Hausarzt/-ärztin	Hautarzt/-ärztin	gesamt
Genügend Informationen	8/33 (24,24%)	25/91 (27,47%)	33/124 (26,61%)
Mäßig und ungenügend Informationen	25/33 (75,76%)	66/91 (72,53%)	91/124 (73,39%)

Quelle: eigene Darstellung

3.4 Nicht berufsbedingtes Handekzem: Wahrnehmung

3.4.1 Lebensqualität

Tabelle 7 kann entnommen werden, dass insgesamt 74/126 Studienteilnehmende (58,73%) ihre Lebensqualität aufgrund ihres HE als entweder „sehr“ oder „ziemlich“ eingeschränkt empfanden. (57/90 Frauen [63,33%] und 17/36 Männer [47,22%]). Fünf befragte Personen machten keine Angabe. 26/90 Frauen (28,89%) und 6/36 Männer (16,67%) gaben eine „starke“ Einschränkung ihrer Lebensqualität an. Eine „ziemliche“ Einschränkung der Lebensqualität wurde von 31/90 Frauen (34,44%) und 11/34 Männern (30,56%) angegeben. 24/90 weibliche Befragte (26,67%) und 16/36 männliche Befragte (44,44%) berichteten über „wenig“ Einschränkung, 9/90 Patientinnen (10,00%) und 3/36 Patienten (8,33%) keine Beeinträchtigung der Lebensqualität. Frauen gaben häufiger eine Einschränkung ihrer Lebensqualität aufgrund des HE an als Männer ($p=0,09702$, 95% KI: 0,21996-1,21530).

Tabelle 7: NB-HE Einschränkung der Lebensqualität

	weiblich	männlich	gesamt
Sehr eingeschränkt	26/90 (28,89%)	6/36 (16,67%)	32/126 (25,40%)
Ziemlich eingeschränkt	31/90 (34,44%)	11/36 (30,56%)	42/126 (33,33%)
Wenig eingeschränkt	24/90 (26,67%)	16/36 (44,44%)	40/126 (31,75%)
Nicht eingeschränkt	9/90 (10,00%)	3/36 (8,33%)	12/126 (9,20%)

Quelle: eigene Darstellung

3.4.2 Hausarbeit

Die krankheitsbedingte Einschränkung bei Hausarbeiten aufgrund ihres HE während der letzten 3 Monate wurde von 40/124 Befragten als „stark“ angegeben (32,26%; 35/88 Frauen [39,77%]; 5/36 Männer [13,89%]), „ziemlich“ von 31/124 Befragten (25%), 23/88 Frauen (26,14%) und 8/36 Männern (22,22%), „wenig“ eingeschränkt von 20/88 Frauen (22,83%) und 12/36 Männern (33,33%). Keine

Einschränkung der Hausarbeit wurde durch 10/88 Frauen (11,36%) und 11/36 Männer (30,56%) berichtet. „starke“ und „ziemliche Einschränkung“ in der Hausarbeit berichteten 58/88 Frauen (65,91%) und 13/36 Männer (36,11%). Sieben Befragte gaben keine Information. Diese Ergebnisse sind tabellarisch in Tabelle 7 abgebildet. Patientinnen berichteten signifikant häufiger über „starke“ und „ziemliche Einschränkung“ in der Hausarbeit als Patienten ($p=0,00233$, 95% KI: 0,11966-0,70623).

Tabelle 8: NB-HE Einschränkung im Haushalt während der letzten drei Monate

	weiblich	männlich	gesamt
Sehr eingeschränkt	35/88 (39,77%)	5/36 (13,89%)	40/124 (32,26%)
Ziemlich eingeschränkt	23/88 (26,14%)	8/36 (22,22%)	31/124 (25,00%)
wenig eingeschränkt	20/88 (22,73%)	12/36 (33,33%)	32/124 (25,81%)
nicht eingeschränkt	10/88 (11,36%)	11/36 (30,56%)	22/124 (17,74%)

Quelle: Eigene Darstellung

3.4.3 Unbehaglichkeit

Wie in Tabelle 9 abgebildet, empfanden insgesamt 58/88 weibliche Untersuchte (65,91%) und 17/36 männliche Untersuchte (47,22%) ihre Erkrankung als entweder „sehr“ oder „ziemlich“ unbehaglich („sehr unbehaglich“: 35/88 Frauen [39,77%], 7/56 Männer [19,44%]; „ziemlich“ unbehaglich: 23/88 Frauen [26,14%], 10/36 Männer [27,78%]). „Ein bisschen“ unbehaglich wurde das HE von 20/88 Frauen (22,73%) und 15/36 Männern (41,67%) empfunden. 10/88 Frauen (11,36%) und 4/36 Männer (11,11%) gaben keinerlei Unbehaglichkeit aufgrund ihrer Erkrankung an. Weibliche Probanden hat ihre Erkrankung signifikant häufiger „Unbehaglichkeit“ berichtet als männlichen Probanden ($p=0,04976$, 95% KI: 0,12927-0,99886).

Tabelle 9: NB-HE Unbehaglichkeit

	weiblich	männlich	gesamt
Sehr unbehaglich	35/88 (39,77%)	7/36 (19,44%)	42/124 (33,87%)
Ziemlich unbehaglich	23/88 (26,14%)	10/36 (27,78%)	33/124 (26,61%)
Ein bisschen unbehaglich	20/88 (22,73%)	15/36 (41,67%)	35/124 (28,00%)
Überhaupt nicht unbehaglich	10/88 (11,36%)	4/36 (11,11%)	14/124 (11,29%)

Quelle: Eigene Darstellung

4. Diskussion

Das HE ist eine multifaktorielle Erkrankung und häufig mit beruflichen oder häuslichen Aktivitäten assoziiert. Die 1-Jahres-Prävalenz beträgt etwa 10% in der Allgemeinbevölkerung [6]. Für Betroffene mit einem berufsbedingten Handekzem (B-HE) gibt es ein breites Schulungs- und Präventionsangebot, für Betroffene mit einem nicht-berufsbedingten Handekzem (NB-HE) gibt es nichts Vergleichbares. Daher kann angenommen werden, dass die Versorgung von Betroffenen mit NB-HE Verbesserungspotential hat.

Das Ziel dieser Studie war es, ein besseres Verständnis hinsichtlich Wahrnehmung, Wissensstand und Versorgungssituation von Patientinnen und Patienten mit nicht-berufsbedingtem HE zu erlangen.

Unsere Ergebnisse zeigten, dass Frauen generell einen besseren HE-bezogenen Kenntnisstand haben als Männer. Auch wiesen Befragte mit B-HE, insbesondere solche, die an einem Hautschutzseminar teilgenommen haben, einen höheren Wissensstand auf als jene mit NB-HE.

Unter den NB-HE Probandinnen und Probanden waren 71.76% weiblich und 28.24% männlich, 73.28% waren älter als 65 Jahre. Unsere Ergebnisse stimmen mit denen von Park et al. überein, deren Studie ergab, dass das HE häufiger bei Frauen auftritt (66%) [21]. Der hohe Anteil von Frauen und Studienteilnehmenden im fortgeschrittenen Erwachsenenalter kann teilweise durch den modernen Lebensstil erklärt werden, wo junge Frauen überwiegend berufstätig sind und anderen Tätigkeiten nachgehen als nur der Haushaltsführung. Dennoch wird Hausarbeit, und damit verbundene Feuchtarbeit, weiterhin hauptsächlich von Frauen geleistet. Dies geht mit einem erhöhten Risiko für die Entstehung eines HE einher [22][23][24]. Im Gegensatz zur beruflichen Wasserexposition bleibt die häusliche Wasserexposition bei Frauen über das Leben hinweg hoch, während sie bei Männern abnimmt [25]. Mehr als zehnmaliges Händewaschen täglich berichteten in unserer Untersuchung 36/93 Frauen (38.71%) und 5/37 Männern (13.51%). Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen von Meding et al., welche eine erhöhte Händewaschfrequenz bei Frauen im Vergleich zu Männern feststellten [25]. Diese Ergebnisse unterstreichen das für Frauen erhöhte Risiko für die Entstehung eines HE. „Wasserkontakt“ war auch der am häufigsten genannte Verschlechterungsfaktor für das HE in unserer Untersuchung.

Unter NB-HE Probandinnen und Probanden betrug die durchschnittliche Erkrankungsdauer 7,0 Jahre bei Frauen und 7,67 Jahre bei Männern. Dies entspricht den Ergebnissen von Apfelbacher et al., die eine durchschnittliche Erkrankungsdauer von 7,7 Jahren fanden [19]. Daraus lässt sich schließen, dass das HE häufig eine chronische Erkrankung ist. Prävention, frühzeitige Behandlung und Patientenedukation dürfen deshalb nicht in ihrer Wichtigkeit unterschätzt werden.

Die durchschnittliche Zeitspanne vom ersten Auftreten der Hautveränderungen bis zur Konsultation einer Ärztin oder eines Arztes waren fünf Monate bei NB-HE Betroffenen. Es ist jedoch eine prompte Behandlung des akuten HE angezeigt um eine Chronifizierung und damit im Zusammenhang stehende Folgen, wie beispielsweise Resistenzen gegenüber topischen Therapeutika, langwierige Krankheitsperioden und Einschränkung der Lebensqualität, zu vermeiden. Eine Untersuchung von Funke et al. zeigte, dass nur 41% der Erkrankten aufgrund ihres HE eine Ärztin oder einen Arzt konsultierten [13][26].

Über ein Fünftel der NB-HE Studienteilnehmenden in unserer Untersuchung gab atopische Dermatitis als Vorerkrankung an. Im Vergleich hierzu liegt die Prävalenz von atopischer Dermatitis unter Erwachsenen in der Allgemeinbevölkerung bei 1-3% [27]. Es ist allgemein bekannt, dass eine atopische Diathese einer der wichtigsten Risikofaktoren für die Entstehung eines HE darstellt und daher ist der hohe Anteil von Atopikern/Atopikerinnen in unserer Untersuchung nicht überraschend. Ein Literaturreview durch Ruff et al. bestätigt ein stark erhöhtes Risiko für Individuen mit atopischer Dermatitis an einem HE zu erkranken [28]. Ursächlich hierfür ist eine dysfunktionale Hautbarriere woraus einerseits ein erhöhter transepidermaler Feuchtigkeitsverlust und andererseits eine erleichterte Penetration von Irritantien und Allergenen resultiert [5].

Die drei in unserer Studie am häufigsten genannten Kontaktallergene waren Nickel(II)Sulfat, Latex und Duftstoffe. Nickel(II)Sulfat und Duftstoff Mix I waren auch die beiden häufigsten Allergene bei Betroffenen mit HE ohne

Berufsdermatose in einer kürzlich durchgeführten Untersuchung durch Mahler et al. [9].

Die meisten Befragten in unserer Arbeit konsultierten zunächst eine Dermatologin oder einen Dermatologen (73,8%). Nur ein Drittel dieser Studienteilnehmenden gab jedoch an, „genügend Informationen“ von ihrer Ärztin oder ihrem Arzt erhalten zu haben. 27,2% der Untersuchten zogen aufgrund ihrer Hautveränderungen eine*n Allgemeinmediziner*in zu Rate, wobei ein Viertel dieser Studienteilnehmenden über „genügend Informationen“ durch die behandelnde Ärztin oder den behandelnden Arzt berichteten. Dies deutet darauf hin, dass Erkrankte nach einer Beratung durch eine Dermatologin oder einen Dermatologen sich eher gut informiert fühlen. Dennoch, unter Berücksichtigung des hohen Anteils von Befragten, die sich „mittelmäßig“ und „ungenügend“ beraten fühlten (Facharzt/-ärztin für Dermatologie: 72,53%; Facharzt/-ärztin für Allgemeinmedizin: 75,76%), sind weiterführende Patientenschulungen von Seiten der behandelnden Ärztin oder des Arztes angezeigt.

Insgesamt berichteten etwa die Hälfte der Untersuchten, dass sie aufgrund der Informationen, die sie von ihrer Ärztin oder ihrem Arzt erhalten haben, besser mit ihrem HE umgehen konnten.

Seit Jahrzehnten etablierte Pilotinitiativen durch die Berufsgenossenschaften haben das Ziel, berufsbedingten Hauterkrankungen vorzubeugen sowie lange Heilverläufe zu vermeiden. Das Konzept des „Hautarztverfahrens“ ist ein mehrstufiger Ansatz, basierend auf dermatologischen Arztkonsultationen, Hautschutzseminaren (HSS), individuellen Hautschutzberatungen sowie Beratungen am Arbeitsplatz [29]. In unserer Studie haben 64/109 B-HE Studienteilnehmende (58,72%) an einem HSS teilgenommen, wobei mit 57/63 (90,48%) der Teilnehmenden angegeben, dass die Schulung hilfreich für ein besseres Krankheitsverständnis war.

In unserer Untersuchung berichteten Frauen über eine höhere Einschränkung ihrer Lebensqualität als Männer. Dies deckt sich mit den Ergebnissen von Cvetkovski et al. und Politek et al., welche eine Assoziation des weiblichen Geschlechts und Einschränkung der Lebensqualität bei einer HE-Erkrankung feststellen konnten [30][31]. Außerdem gaben weibliche Probanden in unserer Untersuchung eine signifikant höhere Einschränkung bei Hausarbeiten an als

männliche. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass Frauen traditionellerweise mehr Hausarbeiten verrichten als Männer [32]. In einer multizentrischen Studie, welche die psychosomatische Beeinträchtigung durch das HE untersuchte, wurden bei Frauen mit HE signifikant höhere Skalenwerte bei Depression und Angststörungen gefunden als bei Männern [33]. In unserer Untersuchung war Frauen das HE signifikant häufiger peinlich als Männern. Eine kürzlich durchgeführte Literaturstudie durch Grant et al. bestätigt, dass HE-Erkrankte häufig unter dem Aussehen der Hände leiden, durch mit der Erkrankung assoziiertes geringeres Selbstbewusstsein und Schamgefühl [34].

HE-Therapie erfordert adäquate, individuell angepasste Therapie und konsequenten Hautschutz. Letzterer muss nach Abschluss der medikamentösen Therapie weitergeführt werden, um Rückfällen vorzubeugen. Daher ist ein effektives Selbstmanagement wichtig und bedarf guter Kenntnisse zum Umgang mit akuten Erkrankungsschüben, adäquatem Hautschutz und -pflege [35].

Zur Verbesserung der Versorgungssituation von Betroffenen mit HE müssen zunächst Wissenslücken identifiziert werden, um eine gezielte Patientenschulung zu ermöglichen.

In unserer Studie waren nur 2/3 der Frauen und 1/3 der Männer in der NB-HE Gruppe bekannt, dass „Feuchtarbeit“ ein möglicher Auslöser für das HE ist. Es ist jedoch weitreichend bekannt, dass Feuchtarbeit, neben atopischer Diathese, eine der stärksten Determinanten für die Entstehung eines HE ist [7][36][37]. Eine Studie durch Lund et al. ergab, dass ungeschützte Feuchtarbeit länger als zwei Stunden täglich das Risiko für die Entstehung eines HE signifikant erhöht [7]. Haushaltsführende sind häufig gegenüber Reinigungsmitteln und Wasser exponiert, was ihr erhöhtes Risiko für die HE-Entstehung erklären kann [38]. B-HE Studienteilnehmende demonstrieren einen besseren Wissensstand bezüglich des HE Triggerfaktors „Feuchtarbeit“ als Personen mit NB-HE. Insbesondere solche, die an einem HSS teilgenommen haben, wiesen einen Wissensvorteil auf.

Es ist bekannt, dass Händedesinfektion die Hautbarriere weniger schädigt als das Händewaschen mit Seife [39][40][41]. In unserer Studie war signifikant mehr B-HE Betroffenen als NB-HE Betroffenen die Überlegenheit der Händedesinfektion gegenüber dem Händewaschen bekannt. Darüber hinaus gab

es einen weiteren Wissensvorteil bei Studienteilnehmenden, welche an einem HSS teilgenommen hatten. Dessen ungeachtet war der Kenntnisstand bezogen auf die Händedesinfektion in beiden Gruppen niedrig und eine weitere Schulung für Betroffene sollten angestrebt werden.

Ein nicht vernachlässigbarer Anteil an Studienteilnehmenden in unserer Untersuchung nahm an, dass es sich beim HE um eine ansteckende Erkrankung handelt (zwischen 11-13%). Diese Ergebnisse sind übereinstimmend mit einer Untersuchung von Letulé et al. die ergab, dass 20,5% der Individuen mit HE dieses für eine ansteckende Erkrankung hielten [3].

Auch eine weitere Schulung von Erkrankten durch das HSS führte in diesem Fall nicht zu einem Wissensvorteil bei den Studienteilnehmenden.

Insgesamt kann jedoch festgestellt werden, dass die intensive Hautschutzschulung der Berufsgenossenschaften effektiv ist und zu einer bedeutenden Verbesserung des krankheitsbezogenen Kenntnisstands bei Betroffenen führt.

Als Limitationen dieser Studie muss an dieser Stelle angeführt werden, dass die Stichprobengröße relativ klein ist und die Ergebnisse unserer Untersuchung durch Erinnerungsverzerrungen und subjektive Beurteilung beeinflusst sein könnte. Es wurde nicht berücksichtigt, wie viel Zeit seit der Hautschutzschulung durch die Berufsgenossenschaften bis zur Befragung vergangen sind. Es ist vorstellbar, dass das dort vermittelte Wissen mit der Zeit abnimmt.

Die vorliegende Untersuchung ergibt, dass Betroffene mit NB-HE sich stark in ihrer Lebensqualität und Hausarbeit eingeschränkt fühlten und über den Anblick ihrer Hände beschämt waren. Das Zeitintervall vom Auftreten der Hautveränderungen bis zur Konsultation einer Ärztin oder eines Arztes war verlängert (5 Monate), was zu einem erhöhten Risiko für die Entstehung eines chronischen Krankheitsverlaufs führt. Auch nach der Konsultation einer Fachärztin oder eines Facharztes für Dermatologie berichteten viele Betroffene über ein Informationsdefizit zu ihrer Erkrankung. Wir stellen außerdem fest, dass der krankheitsbezogene Wissensstand von Betroffenen mit NB-HE niedrig war, was adäquaten Hautschutz und Therapietreue erschwert. Im Gegensatz hierzu zeigten Betroffene mit B-HE, insbesondere nach Teilnahme an einer HSS, ein höheres Maß an Wissen als Studienteilnehmende mit NB-HE. Dies legt nahe,

dass die Hautschutzschulungen der Berufsgenossenschaften effektiv sind. Als langfristiges Ziel sollten Hautschutzschulungen nach dem Vorbild der HSS der Berufsgenossenschaften auch für Patientinnen und Patienten mit NB-HE angeboten werden.

Literaturverzeichnis

- 1 Coenraads P-J. Hand Eczema. *N Engl J Med*. 2012 Nov;367(19):1829–37.
- 2 Thyssen JP, Schuttelaar MLA, Alfonso JH, Andersen KE, Angelova-Fischer I, Arents BWM, et al. Guidelines for diagnosis, prevention, and treatment of hand eczema. *Contact Dermatitis*. 2022 May;86(5):357–78.
- 3 Letul  V, Herzinger T, Schirmer A, Hertrich F, Lange D, Ruzicka T, et al. Chronic Hand Eczema: Perception and Knowledge in Non-affected Individuals from General and Dermatological Practice. *Acta Derm Venerol*. 2014;94(6):687–90.
- 4 Agner T, Aalto-Korte K, Andersen KE, Foti C, Gimenez-Arnau A, Goncalo M, et al. Classification of hand eczema. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015 Dec;29(12):2417–22.
- 5 Molin S. Pathogenese des Handekzems. *Hautarzt*. 2019 Oct;70(10):755–9.
- 6 Bauer A, Brans R, Brehler R, B ttner M, Dickel H, Elsner P, et al. S2k guideline diagnosis, prevention, and therapy of hand eczema. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2023 Sep;21(9):1054–74.
- 7 Lund T, Petersen SB, Flachs EM, Ebbelh j NE, Bonde JP, Agner T. Risk of work-related hand eczema in relation to wet work exposure. *Scand J Work Environ Health*. 2020 Jul;46(4):437–45.
- 8 Oosterhaven JAF, Uter W, Aberer W, Armario-Hita JC, Ballmer-Weber BK, Bauer A, et al. European Surveillance System on Contact Allergies (ESSCA): Contact allergies in relation to body sites in patients with allergic contact dermatitis. *Contact Dermatitis*. 2019 May;80(5):263–72.
- 9 Mahler V, Dickel H. Wichtigste Kontaktallergene beim Handekzem. *Hautarzt*. 2019 Oct;70(10):778–89.
- 10 Coenraads PJ, Bouma J, Diepgen TL. Lebensqualität bei Patienten mit berufsbedingten Handekzemen. *Der Hautarzt*. 2004 Jan;55(1):28–30.
- 11 Zalewski A, Krajewski PK, Szepietowski JC. Psychosocial Consequences of Hand Eczema-A Prospective Cross-Sectional Study. *J Clin Med*. 2023 Sep;12(17):5741.
- 12 Ho JSS, Molin S. A Review of Existing and New Treatments for the Management of Hand Eczema. *J Cutan Med Surg*. 2023;27(5):493–503.
- 13 Elsner P, Agner T. Hand eczema: treatment. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020 Jan;34(S1):13–21.
- 14 Molin S, Ruzicka T. Alitretinoin: Die erste spezifisch zugelassene Therapie f r das chronische Handekzem. *Hautarzt*. 2008 Sep;59(9):703–9.
- 15 Russo G, Laffitte E, Cortes B. [Dermatology. New uses for JAK inhibitors in dermatology: a panacea, but at what price?]. *Rev Med Suisse*. 2024 Jan;20(859):241–6.
- 16 Navarro-Trivi o F, Alcantara-Luna S, Domínguez-Cruz J, Galán-Gutiérrez M, Ruiz-Villaverde R, Pereyra-Rodríguez J-J, et al. Upadacitinib for moderate to severe atopic dermatitis. *Immunotherapy*. 2023 Aug;15(11):799–808.
- 17 Simpson EL, Rahawi K, Hu X, Chu AD, Nduaka C, Jazayeri S, et al. Effect of upadacitinib on atopic hand eczema in patients with moderate-to-severe atopic dermatitis: Results from two randomized phase 3 trials. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2023 Sep;37(9):1863–70.
- 18 Worm M, Bauer A, Elsner P, Mahler V, Molin S, Nielsen TSS. Efficacy and safety of topical delgocitinib in patients with chronic hand eczema: data from a randomized, double-blind, vehicle-controlled phase II a study. *Br J Dermatol*. 2020 May;182(5):1103–10.

- 19 Apfelbacher CJ, Akst W, Molin S, Schmitt J, Bauer A, Weisshaar E, et al. CARPE: a registry project of the German Dermatological Society (DDG) for the characterization and care of chronic hand eczema: CARPE: registry project for chronic hand eczema. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*. 2011 Sep;9(9):682–8.
- 20 Agner T, Elsner P. Hand eczema: epidemiology, prognosis and prevention. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020 Jan;34(S1):4–12.
- 21 Park JB, Lee SH, Kim KJ, Lee G-Y, Yang J-M, Kim DW, et al. Clinical Features and Awareness of Hand Eczema in Korea. *Ann Dermatol*. 2016 Jun;28(3):335–43.
- 22 Meding B, Anveden Berglind I, Alderling M, Lindahl G, Wrangsjö K. Water exposure - challenging differences between occupations: OCCUPATIONAL WATER EXPOSURE. *Contact Dermatitis*. 2016 Jan;74(1):22–8.
- 23 Ibler KS, Jemec GBE, Agner T. Exposures related to hand eczema: a study of healthcare workers. *Contact Dermatitis*. 2012 May;66(5):247–53.
- 24 Borrell C, Palencia L, Muntaner C, Urquia M, Malmusi D, O'Campo P. Influence of Macrosocial Policies on Women's Health and Gender Inequalities in Health. *Epidemiologic Reviews*. 2014 Jan;36(1):31–48.
- 25 Meding B, Lindahl G, Alderling M, Wrangsjö K, Anveden Berglind I. Is skin exposure to water mainly occupational or nonoccupational? A population-based study. *British Journal of Dermatology*. 2013 Jun;168(6):1281–6.
- 26 Funke U, Fartasch M, Diepgen TL. Incidence of work-related hand eczema during apprenticeship: first results of a prospective cohort study in the car industry: WORK-RELATED HAND ECZEMA IN APPRENTICES. *Contact Dermatitis*. 2001 Mar;44(3):166–72.
- 27 Silvestre Salvador J, Romero-Pérez D, Encabo-Durán B. Atopic Dermatitis in Adults: A Diagnostic Challenge. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2017 Apr;27(2):78–88.
- 28 Ruff SMD, Engebretsen KA, Zachariae C, Johansen JD, Silverberg JI, Egeberg A, et al. The association between atopic dermatitis and hand eczema: a systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol*. 2018 Apr;178(4):879–88.
- 29 Elsner P. Das Hautarztverfahren nach Aufhebung des Unterlassungszwangs im Berufskrankheitenrecht. *Hautarzt*. 2021 Jun;72(6):509–15.
- 30 Cvetkovski RS, Zachariae R, Jensen H, Olsen J, Johansen JD, Agner T. Quality of life and depression in a population of occupational hand eczema patients. *Contact Dermatitis*. 2006 Feb;54(2):106–11.
- 31 Politiek K, Ofenloch RF, Angelino MJ, Hoed E, Schuttelaar MLA. Quality of life, treatment satisfaction, and adherence to treatment in patients with vesicular hand eczema: A cross-sectional study. *Contact Dermatitis*. 2020 Apr;82(4):201–10.
- 32 Fernández J, Quiroga MÁ, Escorial S. The gendered division of housework. *Psicothema*. 2016 May;(28.2):130–6.
- 33 Marron SE, Tomas-Aragones L, Navarro-Lopez J, Gieler U, Kupfer J, Dalgard FJ, et al. The psychosocial burden of hand eczema: Data from a European dermatological multicentre study. *Contact Dermatitis*. 2018 Jun;78(6):406–12.
- 34 Grant L, Seiding Larsen L, Burrows K, Belsito DV, Weisshaar E, Diepgen T, et al. Development of a Conceptual Model of Chronic Hand Eczema (CHE) Based on Qualitative Interviews with Patients and Expert Dermatologists. *Adv Ther*. 2020 Feb;37(2):692–706.
- 35 Mollerup A, Johansen JD, Thing LF. Knowledge, attitudes and behaviour in everyday life with chronic hand eczema: a qualitative study. *Br J Dermatol*. 2013 Nov;169(5):1056–65.

-
- 36 Flyvholm M-A, Lindberg M. OEESC-2005 ? Summing up on the theme Irritants and Wet Work. *Contact Dermatitis*. 2006 Dec;55(6):317–21.
 - 37 Behroozy A, Keegel TG. Wet-work Exposure: A Main Risk Factor for Occupational Hand Dermatitis. *Safety and Health at Work*. 2014 Dec;5(4):175–80.
 - 38 Patruno C, Ayala F, Zagaria O, Balato N. Is Cigarette Smoking Dangerous for Chronic Hand Eczema in Housewives? *Dermatitis*. 2014 Jul;25(4):201–4.
 - 39 van der Meer EWC, van der Gulden JWJ, van Dongen D, Boot CRL, Anema JR. Barriers and facilitators in the implementation of recommendations for hand eczema prevention among healthcare workers. *Contact Dermatitis*. 2015 May;72(5):325–36.
 - 40 Pedersen LK, Held E, Johansen JD, Agner T. Less skin irritation from alcohol-based disinfectant than from detergent used for hand disinfection. *Br J Dermatol*. 2005 Dec;153(6):1142–6.
 - 41 Löffler H, Kampf G, Schmermund D, Maibach HI. How irritant is alcohol? *Br J Dermatol*. 2007 Jul;157(1):74–81.

Anhang A: Fragebogen nicht-berufsbedingtes Handekzem

Bitte beachten: Diese Umfrage ist anonym - Bitte schreiben Sie Ihren Namen NICHT auf den Fragebogen & unterschreiben Sie ihn auch NICHT!

<u>Allgemeine Vorgeschichte</u>	
Alter?	<input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-65 <input type="checkbox"/> über 65
Geschlecht?	<input type="checkbox"/> Männlich <input type="checkbox"/> Weiblich
Rauchen:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> früher <input type="checkbox"/> Rechtshänder <input type="checkbox"/> Linkshänder
Händewaschen/Wasserkontakt	Tragen von Plastikhandschuhen
<input type="checkbox"/> Weniger als 5 Mal/Tag	<input type="checkbox"/> Länger als 2 Stunden/Tag
<input type="checkbox"/> Mehr als 5 Mal/Tag	
<input type="checkbox"/> Mehr als 10 Mal/Tag	
Handekzem in der Familie?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Wer? _____
Neurodermitis?	Selbst: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Familie: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Heuschnupfen?	Selbst: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Familie: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Asthma?	Selbst: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Familie: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Nein	
Kontaktallergie?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Allergiepass vorhanden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Kontaktallergie gegen was?	_____
Trockene Haut?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Übermäßiges Schwitzen der Hände?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Sonstige Hauterkrankungen (z.B. Schuppenflechte):	_____
Selbst: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Familie: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Handekzem Vorgeschichte

Erkrankungsdauer: _____ Verlauf: dauerhaft zwischenzeitlich abgeheilt

Anzahl der Schübe pro Jahr: _____

Verschlechterung durch:

Wasserkontakt Stress Beruf Sonstiges:

Betroffene Hand: Rechts Links Beide

Verteilung: Handrücken Handfläche Finger
 Unterarme Fingernägel

Vorbehandlung Nein Ja, mit:

Pflegecremes Besserung
 Ja Nein

Wirkstoffhaltige Cremes (z.B. Kortison) Besserung Ja Nein

Licht-Therapie Besserung
 Ja Nein

Innerliche Therapie, mit Besserung Ja Nein

Name: _____

Wurden Sie wegen des Handekzems bereits stationär behandelt? Ja Nein

Wahrnehmung

In welchem Maße schränkt Sie das Handekzem in Ihrer allgemeinen Lebensqualität ein?

sehr ziemlich ein bisschen überhaupt nicht

In welchem Maße hat das Handekzem in den letzten 3 Monaten Ihre Arbeitsfähigkeit **im Haushalt** eingeschränkt?

sehr ziemlich ein bisschen überhaupt nicht

Wie unangenehm ist Ihnen das Aussehen Ihrer Hände?

sehr ziemlich ein bisschen überhaupt nicht

Wissensstand

Welche der folgenden Faktoren sind als häufige Auslöser des „Hausfrauen-Handekzems“ bekannt? (Mehrfachantworten möglich)

- Feuchtarbeit
- Häufiges Händewaschen mit Seife
- Häufiger Kontakt zu Reinigungsmitteln
- Nahrungsmittelunverträglichkeiten (z.B. Laktoseintoleranz)
- Hygienemängel (z.B. unregelmäßiges Händewaschen)
- Zu wenig Rückfettung (durch unzureichende Benutzung von Handcremes)
- Langes Verweilen der Hände in Wasser

Was können Sie tun, um Ihre Haut zu schützen? (Mehrfachantworten möglich)

- Die Hände oft mit viel Seife waschen
- Regelmäßiges Eincremen der Hände
- Händedesinfektion anstelle von Händewaschen
- Baumwollhandschuhe unter Plastikhandschuhen tragen
- Möglichst starke Reinigungsmittel benutzen, damit alle Krankheitserreger abgetötet werden
- In den Wintermonaten Handschuhe tragen um die Hände warm zu halten
- Es nach Abheilung vermeiden, anderen Menschen die Hand zu reichen, um eine erneute Ansteckung zu verhindern
- Hände nach dem Händewaschen vorsichtig trocken tupfen
- Besser ist festes Trockenreiben der Hände nach dem Händewaschen, damit keine Feuchtigkeit auf der Haut zurückbleibt

Versorgungssituation

Wie lange haben Sie nach dem Auftreten der ersten Hautveränderung gewartet, bis Sie zum Arzt gegangen sind? _____

Zu welchem Arzt sind sie gegangen?

- Hausarzt Hautarzt anderer: _____

Ich habe genügend Informationen zum Handekzem von diesem ersten Arzt, den ich aufgesucht habe, bekommen.

- Ja Nein Mäßig

Wie haben Sie ihre Hand behandelt bevor Sie einen Arzt aufgesucht haben?

Handcremes Kortisonhaltige Cremes Andere: _____

Ich kann durch die Informationen von meinem behandelnden Arzt jetzt besser mit meinem Handekzem umgehen?

 Ja Nein Mäßig

Anhang B: Fragebogen berufsbedingtes Handekzem

Bitte beachten: Diese Umfrage ist anonym - Bitte schreiben Sie Ihren Namen NICHT auf den Fragebogen & unterschreiben Sie ihn auch NICHT!

Allgemeine Vorgeschichte

Alter? 18-30 31-40 41-50 51-65 über 65

Geschlecht? Männlich Weiblich

Rauchen: ja nein früher

Rechtshänder Linkshänder

Handekzem Vorgeschichte

Erkrankungsdauer: _____ Verlauf: dauerhaft zwischenzeitlich abgeheilt

Anzahl der Schübe pro Jahr: _____

Verschlechterung durch:

Wasserkontakt Stress Beruf Sonstiges:

Betroffene Hand: Rechts Links Beide

Verteilung: Handrücken Handfläche Finger
 Unterarme Fingernägel

Haben Sie bereits an einer Hautschutzschulung der Berufsgenossenschaften teilgenommen?

ja

nein

Falls ja: Hat ihnen die Teilnahme an der Hautschutzschulung geholfen, besser mit Ihrem Handekzem umgehen zu können? ja nein

Wissensstand

Welche der folgenden Faktoren sind als häufige Auslöser des „Hausfrauen-Handekzems“ bekannt? (Mehrfachantworten möglich)

- Feuchtarbeit
- Häufiges Händewaschen mit Seife

- Häufiger Kontakt zu Reinigungsmitteln
- Nahrungsmittelunverträglichkeiten (z.B. Laktoseintoleranz)
- Hygienemängel (z.B. unregelmäßiges Händewaschen)
- Zu wenig Rückfettung (durch unzureichende Benutzung von Handcremes)
- Langes Verweilen der Hände in Wasser

Was können Sie tun, um Ihre Haut zu schützen? (Mehrfachantworten möglich)

- Die Hände oft mit viel Seife waschen
- Regelmäßiges Eincremen der Hände
- Händedesinfektion anstelle von Händewaschen
- Baumwollhandschuhe unter Plastikhandschuhen tragen
- Möglichst starke Reinigungsmittel benutzen, damit alle Krankheitserreger abgetötet werden
- In den Wintermonaten Handschuhe tragen um die Hände warm zu halten
- Es nach Abheilung vermeiden, anderen Menschen die Hand zu reichen, um eine erneute Ansteckung zu verhindern
- Hände nach dem Händewaschen vorsichtig trocken tupfen
- Besser ist festes Trockenreiben der Hände nach dem Händewaschen, damit keine Feuchtigkeit auf der Haut zurückbleibt

Danksagung

Mein Dank gilt in erster Linie Frau Prof. Dr. med. Sonja Molin, meiner Doktormutter, für die freundliche Überlassung dieses Dissertationsthemas und hervorragende Betreuung dieser Arbeit. Der konstruktive, fördernde und motivierende Austausch bei Fragestellungen in allen Phasen dieser Dissertation war mir eine große Hilfe und hat mich stets ermutigt.

Ich danke den Ärzten der Klinik für Dermatologie und Venerologie der Ludwig-Maximilians-Universität München, die für meine Fragen ein offenes Ohr hatten.

Mein größter Dank geht an meine Eltern. Ihr habt mir diesen Weg ermöglicht und mich in allen beruflichen und privaten Bereichen unterstützt. Danke für die aufmerksame, liebevolle und vielseitige Unterstützung während des Verfassens dieser Arbeit und während meines gesamten Studiums. Meinem Mann Uri danke ich von ganzem Herzen für seine uneingeschränkte Unterstützung und Motivation.

Affidavit



Eidesstattliche Versicherung

____ Aviv, Hannah _____
Name, Vorname

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Titel:

Wissenstand, Wahrnehmung und Versorgungssituation von Patientinnen und Patienten mit nicht-berufsbedingtem Handekzem

selbständig verfasst, mich außer der angegebenen keiner weiteren Hilfsmittel bedient und alle Erkenntnisse, die aus dem Schrifttum ganz oder annähernd übernommen sind, als solche kenntlich gemacht und nach ihrer Herkunft unter Bezeichnung der Fundstelle einzeln nachgewiesen habe.

Ich erkläre des weiteren, dass die hier vorgelegte Dissertation nicht in gleicher oder in ähnlicher Form bei einer anderen Stelle zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

Basel, 30.10.2024

Ort, Datum

Hannah Aviv
Unterschrift Doktorandin

Publikationsliste

- 06/2023 Zur Publikation eingereicht (Autorin): Nickel allergy prevalence among patients undergoing patch testing at a tertiary medical center in Israel
- 06/2023 Zur Publikation eingereicht (Autorin): Knowledge and awareness of patients with allergic contact dermatitis after patch testing
- 06/2022 Baum S, Engler Markowitz M, Lyakhovitsky A, Gershon R, Aviv H, Segal Z, Barzilai A. Skin Eosinophil Counts in Bullous Pemphigoid as a Prognostic Factor for Disease Severity and Treatment Response. *Acta Derm Venereol.* 2023 Jan 10;103:adv00850. doi: 10.2340/actadv.v102.2938. PMID: 36250732; PMCID: PMC9885287
- 04/2022 US Patent Provision "Methods and kits for treating scar tissue", Patent US 63/3355,738 Hannah Aviv
- 09/2020 Aviv, H., Herzinger, T. & Molin, S. Skin Barrier Dysfunction in Contact Dermatitis and Atopic Dermatitis-Treatment Implications. *Curr Treat Options Allergy* 7, 390-402 (2020). <https://doi.org/10.1007/s40521-020-00264-w>