

12 Hautschutz

Hautleiden gehören seit Jahren zu den häufigsten Berufskrankheiten. Im Gesundheitswesen ist speziell die Haut der Hände großen Belastungen ausgesetzt. Grund ist das permanente Hantieren mit Wasser, Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sowie anderen hautgefährdenden Substanzen. Betroffen sind nicht nur Mitarbeiter in der Pflege, sondern auch jene, die in Reinigung, Wäscherei oder Haustechnik tätig sind. Das Ausmaß der Belastung verdeutlicht eine in den Jahren 2005 bis 2008 an elf Krankenhäusern durchgeführte Befragung des Landesinstituts für Gesundheit und Arbeit Nordrhein-Westfalen: Danach litten 800 von 2.500 Pflegekräften unter Hautproblemen, was einem Anteil von knapp einem Drittel der Befragten entspricht.

Knapp ein Drittel der Pflegekräfte leidet unter Hautproblemen

Hautleiden: Lästig und gefährlich

Hauterkrankungen sind nicht nur lästig und beeinträchtigen die Lebensqualität, im beruflichen Alltag stellen sie auch ein Gesundheitsrisiko sowohl für die Betroffenen als auch für Patienten und Pflegebedürftige dar. Der Grund: Ist die Haut der Hände erst einmal angegriffen, behindert dies eine konsequente Händedesinfektion, sodass sich Krankenhauskeime – sogenannte nosokomiale Keime – besonders leicht ausbreiten können; zudem steigt das Allergierisiko.

Hautleiden behindern die Händedesinfektion

Angemessene Hautschutzmaßnahmen, eine schonende Hautreinigung und eine gewissenhafte Hautpflege bilden die beste Vorsorge gegen Hauterkrankungen und ermöglichen zudem ein rasches Abheilen bestehender Beschwerden. Erste Warnzeichen der Haut wie

Trockenheit, Rötung oder Schuppung sollten Mitarbeiter des Gesundheitswesens stets äußerst ernst nehmen. Nur so verhindern sie, dass Hautleiden auf Dauer den Ausstieg aus dem Beruf erzwingen.

Praxis-Tipp:

- Hautschutz ist grundsätzlich auf die hautschädigende Substanz abzustimmen und ein Muss vor Arbeitsbeginn, vor Feuchtarbeiten, beim Tragen von Handschuhen und nach jeder Pause!

12.1 Rechtsgrundlagen

Rechtliche Grundlagen

Zahlreiche Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Regeln schützen Mitarbeiter vor arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren der Haut – allen voran das Arbeitsschutzgesetz. Dieses verpflichtet Arbeitgeber, mögliche Gefahren im Betrieb zu ermitteln, zu beurteilen und entsprechend Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Diesem Ziel dient insbesondere die Gefährdungsbeurteilung, die eine sinnvolle und effektive Planungsgrundlage für Hautschutzmaßnahmen ermöglicht. Überdies obliegt es dem Arbeitgeber, seinen Mitarbeitern geeignete Hautschutzmittel zur Verfügung zu stellen und sie im korrekten Gebrauch zu unterweisen. Die wichtigsten Rechtsgrundlagen im Überblick:

- Arbeitsschutzgesetz
- Arbeitssicherheitsgesetz
- Chemikaliengesetz
- Sozialgesetzbuch VII
- Geräte- und Produktsicherheitsgesetz

- Richtlinie 89/391/EWG
(Arbeitsschutzrahmenrichtlinie)
- Richtlinie 89/686/EWG
(PSA-Hersteller-Richtlinie)
- Richtlinie 89/656/EWG
(PSA-Benutzer-Richtlinie)
- Richtlinie 93/35/EWG
(Kosmetik-Richtlinie)

- Arbeitsstättenverordnung
- Gefahrstoffverordnung
- Verordnung über das Inverkehrbringen von persönlichen Schutzausrüstungen
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit – PSA-Benutzungsverordnung (PSA-BV)

- Technische Regeln Gefahrstoffe
 - TRGS 401 – Gefährdung durch Hautkontakt
 - TRGS 525 – Umgang mit Gefahrstoffen in Einrichtungen zur humanmedizinischen Versorgung
 - TRGS 540 – Sensibilisierende Stoffe
 - TRGS 907 – Verzeichnis sensibilisierender Stoffe

- Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe
 - TRBA (BGR) 250 – Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege

- BGR 195 – Einsatz von Schutzhandschuhen
BGR 197 – Benutzung von Hautschutz

- Unfallverhütungsvorschriften (UVV)
 - GUV-V A1
 - BGV A1

12.2 Aufbau und Funktion der Haut

*Die Haut –
größtes Organ
und Multitalent*

Die Haut ist das größte Organ des Menschen. Je nach Körpergröße und -gewicht erstreckt es sich über eine Fläche von anderthalb bis zwei Quadratmetern. Als Hüllorgan schirmt sie das Innere des Körpers gegen mechanische, thermische und chemisch-physikalische Einflüsse aus der Umwelt ab, reguliert Körpertemperatur und Wasserhaushalt, wehrt Angriffe von Mikroorganismen ab und meldet Sinneseindrücke wie Schmerz, Kälte, Wärme, Druck und Berührung. Zudem fungiert sie als Speicherorgan für Wasser, Salze, Fette und Kohlenhydrate und scheidet Stoffwechselprodukte aus. Außerdem ist die Haut eng mit der Psyche gekoppelt, wie spontanes Erröten oder Erblassen augenfällig belegen.

Selbst an den dicksten Stellen wie Handinnenflächen oder Fußsohlen misst die Haut nur wenige Millimeter. Ihre Feinstruktur weist unterschiedliche Schichten auf, die nur unter dem Mikroskop zu erkennen sind und die jeweils spezialisierte Funktionen wahrnehmen.

Anatomie

*Die Haut:
bewährtes Drei-
Schichten-Modell*

Anatomisch gliedert sich die menschliche Haut in drei Schichten:

- Oberhaut (Epidermis)
- Lederhaut (Dermis)
- Unterhautfettgewebe (Subkutis)

Epidermis

Die Epidermis oder Oberhaut ist gerade einmal 0,1 mm dick und schützt das darunterliegende Gewebe gegen physikalisch-chemische Einflüsse, Verletzungen und Krankheitserreger. Die Epidermis gliedert sich in fünf Schichten (von außen nach innen):

Die Oberhaut

1. *Hornschicht (Stratum corneum)*: Diese wird überwiegend aus abgestorbenen Epithelzellen (Keratinocyten) gebildet. Schuppung und Nachbildung führen dazu, dass sich diese Schicht laufend erneuert. In der Hornschicht verklumpen die aus den Epithelzellen entstandenen Hornzellen mit Hornsubstanzen der Haut zu Hornschuppen, die anschließend abgestoßen werden. Ohne die Barrierefunktion der Hornschicht würde der Mensch pro Tag etwa 20 Liter Wasser verdampfen.
2. *Stark lichtbrechende Schicht (Stratum lucidum)*: Das sehr dünne Stratum lucidum kommt nur in besonders dicken Oberhautbereichen vor wie beispielsweise in den Handflächen oder Fußsohlen.
3. *Körnerschicht (Stratum granulosum)*: Die Epithelzellen der Körnerschicht weisen vermehrt sogenannte Keratohyalinkörner auf, die die Verhornung fördern.
4. *Stachelzellschicht (Stratum spinosum)*: Die Stachelzellschicht enthält sogenannte Tonofibrillen, die die Epithelzellen netzartig verbinden.
5. *Basalzellschicht (Stratum basale)*: auch Regenerationschicht genannt. Sie ist für die Neubildung der Epithelzellen verantwortlich, die die Hornschicht bilden. In die Basalzellschicht sind Melanozyten eingelagert, d. h. Pigmentzellen, die für die Färbung

der Haut verantwortlich sind. Des Weiteren finden sich Merkelzellen für den Tastsinn sowie Langerhanszellen und T-Lymphozyten, die beide dem Immunsystem zugeordnet sind.

Dermis

Die Lederhaut

Die Dermis oder Lederhaut liegt zwischen Oberhaut und Unterhaut und ist fest mit der Oberhaut verbunden. Sie ist reißfest und verformbar – Eigenschaften, die ihr durch ein dichtes Netz elastischer und kollagener Fasern verliehen werden. Die Lederhaut enthält Blut- und Lymphgefäße, Nerven, Immunzellen, Haarwurzeln, zahlreiche Hautdrüsen sowie Rezeptoren für den Tastsinn. Sie ist unterteilt in zwei Schichten: die an die Epidermis grenzende Papillarschicht (Stratum papillare) und die an die Unterhaut grenzende Geflechschicht (Stratum reticulare).

Subkutis

Die Unterhaut

Die Unterhaut oder Subkutis ist ein lockeres Geflecht aus Binde- und Fettgewebe, das die Haut vor Druck und Stößen schützt. Charakteristisch für das Unterhautfettgewebe sind die Fettzellen, die je nach Ernährungszustand mit unterschiedlich großen Fetttropfen gefüllt sind. Das Fett dient der Isolierung gegen Kälte und als Energiespeicher für „schlechte Zeiten“.

12.3 Hautkrankheiten in Heil- und Pflegeberufen

Neunzig Prozent aller beruflich erworbenen Hauterkrankungen sind Ekzeme und treten bevorzugt an den Händen auf. Ekzeme sind nicht ansteckende Entzündungen der Epidermis und der oberen Dermis und sehr häufig eine Folge hautbelastender Tätigkeiten.

Neun von zehn Hautkrankheiten sind Ekzeme

Bemerkbar machen sich Ekzeme durch Rötungen, Knötchen, Bläschen, Schuppenbildung oder Nässen. Überdies kann es zu Flüssigkeitseinlagerungen und einer gröberen Hautstruktur kommen. Die Ursachen für Ekzeme sind vielfältig und können innere (endogene) und äußere (exogene) Gründe haben, oftmals liegt eine Kombination aus beidem vor.

12.3.1 Exogene Ekzeme

Exogene Ekzeme sind stets Kontaktekzeme, die entsprechend den sie auslösenden Faktoren wie folgt unterteilt werden:

Krankheit mit vielen Gesichtern: exogene Ekzeme

Kontaktekzeme

- Toxische Kontaktekzeme
 - akut toxisch
 - Abnutzungsekzem
- Allergisches Kontaktekzem
 - akut
 - chronisch

Akut toxische Kontaktekzeme

Auslöser ist meist eine kurzzeitige Einwirkung hoch konzentrierter, stark giftiger (toxischer) Chemikalien oder Lösungsmittel. Eine ähnliche Wirkung entfalten Wärme-, UV- oder Röntgenstrahlen. In der Folge kommt es zu einer akuten Entzündung, die je nach Konzentration, Einwirkzeit und individueller Empfindlichkeit mehr oder weniger heftig ausfällt.

Abnutzungsekzeme

*Besonders häufig:
Abnutzungs-
ekzeme*

Das Abnutzungsekzem repräsentiert 40 Prozent aller beruflichen Ekzeme. Anders als beim akut toxischen Kontaktekzem geht der Bildung dieser Ekzemart ein längerer Kontakt mit einer weniger toxischen Substanz voraus. Addieren sich die Belastungen, kann das Ekzem chronisch werden und sichtbare Spuren auf der Haut hinterlassen. Abnutzungsekzeme werden häufig durch endogene Faktoren verstärkt. Betroffen sind insbesondere Personen, die eine erhöhte Empfindlichkeit der Haut aufweisen. Auslösend wirken Seifen, Detergenzien und Kosmetika sowie bekannte hautschädigende Stoffe. Abnutzungsekzeme können sich in ein allergisches Kontaktekzem verwandeln.

Praxis-Tipps:

- Betreiben Sie vor und nach jedem Arbeitseinsatz konsequent einen schonenden Hautschutz. Verwenden Sie ausschließlich milde Detergenzien und vermeiden Sie kräftiges Rubbeln.
- Lassen Sie jede noch so kleine Hautveränderung von einem Hautarzt begutachten und ggf. behandeln.
- Vermeiden Sie nach Besserung der Beschwerden für eine längere Zeit hautbelastende Feuchtarbeiten.

Allergische Kontaktekzeme

Bei berufsbedingten allergischen Kontaktekzemen handelt es sich um sogenannte Typ-IV-Allergien vom Spättyp. Der Name trägt dem Umstand Rechnung, dass Symptome erst 24 Stunden nach Kontakt mit dem Allergen auftreten, sich in den folgenden 24 Stunden verschlimmern und erst dann allmählich wieder verschwinden. Typische Hautveränderungen sind Rötungen, Knötchen, Bläschen, Schwellungen und Krustenbildung. Bei anhaltendem Kontakt mit dem allergieauslösenden Stoff besteht die Gefahr einer Chronifizierung, die zu Hautverdickungen und schmerzhaften Einrissen führen kann.

Allergische Kontaktekzeme treten verzögert auf

12.3.2 Endogene Ekzeme

Endogene Ekzeme werden auch als atopische Ekzeme oder Neurodermitis bezeichnet. Atopisch bedeutet, dass der Betroffene eine angeborene Überempfindlichkeit gegenüber an sich harmlosen Stoffen in der Umwelt hat – eine Veranlagung, die nicht selten mit einer reduzierten Barrierefunktion der Haut einhergeht. In der Folge wehrt sich das Immunsystem mit einer allergischen Reaktion vom Soforttyp (Typ-1-Reaktion). Es kommt zu Asthma, Fließschnupfen, Quaddeln oder einem atopischen Ekzem, das vor allem auf dem Handrücken, den Handinnenflächen und an den Fingerseiten auftritt. Stress, seelischer Kummer und ein geschwächtes Immunsystem begünstigen ebenfalls die Entstehung endogener Ekzeme.

*Endogenes Ekzem
– ein anderes
Wort für Neuro-
dermitis*

12.3.3 Mischformen

*Keine Seltenheit:
Mischformen*

Darüber hinaus existieren Mischformen. Hierbei kommt es zu einer Kombination von endogenen und exogenen Ursachen. Ein solcher Fall liegt beispielsweise vor, wenn Mitarbeiter, die eine genetisch bedingte Überempfindlichkeit der Haut aufweisen, hautstrapazierende Tätigkeiten ausüben. Feuchtarbeit kann so leicht in ein atopisches Ekzem münden. Überdies ist stets die Gefahr einer bakteriellen Superinfektion eines Ekzems gegeben.

Endogene Auslöser im Überblick:

- Trockene Haut
- Vermehrtes Schwitzen
- Akrozyanose (vegetative Störung, die u. a. mit kalten Händen und Füßen verbunden ist)
- Atopie (genetische Veranlagung für allergische Überempfindlichkeitsreaktionen vom Soforttyp)

Exogene Auslöser im Überblick:

- Feuchtarbeit
- Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel, Lösungsmittel
- Scheuermittel, Bürsten, Bimssteine, harte Handtücher

12.3.4 Das Handekzem

*Handekzeme:
Ausdruck einer
geschwächten
Barrierefunktion*

Gesunde Haut verfügt über eine stabile Barrierefunktion, die durch den Säureschutzmantel vermittelt wird. Permanenter Kontakt mit Wasser oder anhaltender Feuchtigkeit jedoch setzt diese natürliche Schutzfunk-

tion des Körpers außer Kraft. Der Grund: Wasser entfernt die hauteigenen Fette aus der Oberhaut. In der Folge wird die Haut trocken, spröde und schuppig und die Hornhautzellen gehen verloren. Kein Wunder, dass Mitarbeiter in Feuchtberufen, zu denen auch das Gesundheitswesen zählt, nachweislich häufiger an Handekzemen erkranken als Angestellte anderer Branchen.

Ein erhöhtes Gefährdungspotenzial liegt vor allem dann vor, wenn:

- die Hände mehr als zwei Stunden pro Tag Feuchtigkeit ausgesetzt sind,
- Mitarbeiter mehr als zwei Stunden pro Tag flüssigkeitsdichte Handschuhe tragen müssen,
- die Hände häufig bzw. intensiv gereinigt werden müssen,
- Mitarbeiter häufig Kontakt mit potenziell hautschädigenden Substanzen haben wie z. B. Detergentien, Laugen, Säuren, organischen Lösungsmitteln und Desinfektionsmitteln,
- die Haut physikalischen Reizen ausgesetzt ist wie z. B. Kälte, Hitze, Stäube, Fasern oder Metallspänen.

Schädlich: mehr als zwei Stunden Feuchtarbeit pro Tag

Diagnostik von Handekzemen

Handekzeme werden üblicherweise gemäß der pathogenetischen Ekzemklassifikation diagnostiziert, die nach exogenen und endogenen Ursachen sowie Mischursachen unterscheidet (vgl. Kapitel 12.3.1 bis 12.3.3). Hilfreich ist zudem eine Unterscheidung nach Verlaufsformen, also danach, ob es sich um ein akutes, subakutes oder bereits chronisches Ekzem handelt. Bei Vorliegen eines berufsbedingten Handekzems sollte zusätzlich unbedingt der Arbeitsplatz des betroffenen Mitarbeiters inspiziert werden. Diese Maßnahme erlaubt es, etwaige Gefahrenquellen, de-

Handekzeme sicher diagnostizieren

nen auch bisher gesunde Mitarbeiter ausgesetzt sind, möglichst rasch aufzudecken und zu beseitigen.

Allergien durch Latexhandschuhe

Latexallergien nehmen zu

Nicht nur Wasser, auch flüssigkeitsdichte Handschuhe – speziell solche aus Naturlatex – können Handekzeme auslösen. Nach Angaben der Unfallkasse Nordrhein-Westfalen ist die Zahl der Latexallergien bei Mitarbeitern im Gesundheitswesen auf zehn bis 17 Prozent gestiegen. Ursache dieser Allergie ist eine Überempfindlichkeit auf bestimmte Proteine aus der Milch des Gummibaumes. Die Konzentration der Eiweiße im Handschuh wiederum ist abhängig vom Herstellungsverfahren. Mit steigender Konzentration wächst auch das allergene Potenzial. Mitarbeiter des Gesundheitswesens tun daher gut daran, den Einsatz von Latex-Einmalhandschuhen auf den Infektionsschutz zu begrenzen und für andere Tätigkeiten möglichst auf latexfreie Modelle auszuweichen.

Latexallergien machen sich unter anderem durch Juckreiz und Rötung bemerkbar. Hinzu kommen Nesseln an der Hand, die sich über den Körper ausbreiten können. Darüber hinaus schwellen Augenlider und Lippen an, die Augen tränen und es kann sich eine Bindehautentzündung entwickeln. Weitere Symptome sind Niesreiz, eine laufende Nase, Husten, Atemnot, Asthma bis hin zum lebensbedrohlichen allergischen Schock.

Verboten: Einmalhandschuhe aus gepudertem Naturlatex

Die Verwendung medizinischer Einmalhandschuhe aus gepudertem Naturlatex ist mittlerweile verboten, da über das Puder aufgewirbelte Latexproteine die Bindehaut der Augen und die Atemwege reizen können. Überdies weisen sie oftmals einen alkalischen

pH-Wert auf, der der Bildung von Handekzemen Vorschub leistet.

Der Markt hält eine breite Palette sowohl ungepuderter Latexhandschuhe als auch latexfreier Einmalhandschuhe bereit. Es sind dies Kunstgummihandschuhe (z. B. aus Styrol-Ethylen-Butylen-Styrol (Tactylon), Styrol-Butadien-Kautschuk, Polychloropren (Neoprene) oder Nitril-Kautschuk) beziehungsweise Kunststoffhandschuhe (z. B. aus Polyethylen (PE)-Folie, Polyethylen (PE)-Copolymer oder Polyvinylchlorid (Vinyl, PVC)).

Praxis-Tipp:

- Die Proteinkonzentration ungepuderter Latexhandschuhe sollte max. 30 g Protein pro g Handschuh nicht überschreiten.

12.4 Gefährdungsbeurteilung

Eine systematische Gefährdungsbeurteilung kann maßgeblich dazu beitragen, das Risiko für die Entstehung berufsbedingter Hautleiden zu begrenzen und bestehende übermäßige Belastungen abzubauen. Die Gefährdungsbeurteilung sollte unter anderem folgende Aspekte berücksichtigen:

- Wie häufig waschen sich die Mitarbeiter pro Tag die Hände?
- Wie oft müssen die Hände desinfiziert werden?
- Müssen flüssigkeitsdichte Handschuhe getragen werden und falls ja, wie oft?

*Zentrales
Instrument des
Hautschutzes*

- Wie häufig kommen Mitarbeiter in Kontakt mit Wasser, feuchten bzw. nassen Gegenständen?
- Wie häufig kommen Mitarbeiter in Kontakt mit hautgefährdenden Substanzen?
- Gibt es bereits erste Anzeichen einer Hauterkrankung?

Die Beantwortung und Auswertung möglicher Belastungsfaktoren erlauben eine individuelle Analyse des Gefährdungspotenzials und bilden die Grundlage für entsprechende Schutzmaßnahmen.

Auf dieser CD-ROM finden Sie eine ausführliche Checkliste zur praktischen Gefährdungsbeurteilung!

12.5 Prävention von Hauterkrankungen

Gesetzliche Reihenfolge von Schutzmaßnahmen

Vorbeugen ist besser als heilen. Dies gilt speziell für Hauterkrankungen im Gesundheitswesen. Entsprechend hat der Gesetzgeber eine verbindliche Reihenfolge definiert, in der Schutzmaßnahmen vor Hauterkrankungen zu ergreifen sind.

1. Technische Maßnahmen vor
2. organisatorischen Maßnahmen vor
3. personen-/verhaltensbezogenen Maßnahmen

Im Mittelpunkt sämtlicher Bemühungen steht das Ziel, speziell Abnutzungsektzeme und daraus häufig resultierende allergische Kontaktektzeme erst gar nicht entstehen zu lassen. Gleichwohl macht Hautschutz nur Sinn, wenn er von Beginn an konsequent angewendet wird.

Technische Maßnahmen

Leitmotiv aller Präventionsmaßnahmen ist die Suche nach Alternativen für schädliche Arbeitsstoffe (Substitution). Ziel ist es, gefährliche durch ungefährliche bzw. weniger schädliche Stoffe zu ersetzen. Die Praxis jedoch zeigt, dass dies nicht immer möglich ist. In einem solchen Fall hat der Arbeitgeber zunächst mögliche technische Schutzmaßnahmen zu prüfen, wie z. B. den Einsatz von „geschlossenen Systemen“. Diese erlauben es, beispielsweise Arbeitsstoffe kontaktlos zu mischen. Möglich wird dies durch sogenannte Drop-in-Verpackungen oder No-touch-Techniken. Drohen gesundheitsgefährdende Gase, Dämpfe oder Schwebstoffe zu entweichen, bedarf es zudem entsprechender Absauganlagen.

*Suche nach
Alternativen für
hautgefährdende
Stoffe*

Organisatorische Maßnahmen

Arbeitsabläufe sind grundsätzlich so zu gestalten, dass hautschädigende Arbeiten nicht auf den Schultern einiger weniger Mitarbeiter ruhen, sondern gleichmäßig verteilt werden. Dies stellt sicher, dass niemand über Gebühr hautspezifischen Gefahren ausgesetzt wird. Regelmäßige Unterweisungen stellen sicher, dass die Mitarbeiter alle Hautschutzmaßnahmen kennen und beachten.

*Belastende Tätig-
keiten auf viele
Schultern
verteilen*

Personen-/Verhaltensbezogene Maßnahmen

Die vier Säulen der persönlichen Schutzmaßnahmen sind:

1. Präparative Maßnahmen

- Hautschutzpräparate (Salben, Cremes, Gele, Sprays, Puder, Schutzhandschuhe)

2. *Reparative Maßnahmen*

→ hauttypspezifische Öl-Wasser- und Wasser-Öl-Emulsionen bzw. Substitutionspräparate für Ato-piker

3. *Hautreinigung*

→ schonende Hautreinigung berufsbedingt strapazi-erter Haut mit Seifen, Syndets sowie reibe- und lösemittelhaltigen Produkten

4. *Hautdesinfektion*

Übrigens: Ringe und Schmuck sollten während der Ar-beit grundsätzlich nicht getragen werden, da Bakteri-en und Reste von Reinigungsmitteln an ihnen haften bleiben! Aufgrund des vorhandenen Verletzungsrisi-kos ist dies in der Regel auch nicht gestattet!

12.5.1 Präparativer Hautschutz

Jeder Mitarbeiter trägt Verantwortung

Hautschutzpräparate zielen darauf ab, die Haut während des Kontakts mit hautschädlichen Substan-zen zu schützen oder die Barrierefunktion der Haut zu stärken. Ihre Anwendung ist ein Muss vor jedem Ar-beitsbeginn und vor Feuchtarbeiten!

Hautschutzmittel basieren im Wesentlichen auf Was-ser-Öl-Emulsionen, Öl-Wasser-Emulsionen, multiplen Emulsionen, Hydro- und Oleogelen und Suspensions-salben. Wichtig zu wissen: Hautphysiologische Studi-en konnten zweifelsfrei nachweisen, dass Wasser-Öl-Emulsionen nicht per se vor wasserlöslichen Schad-stoffen schützen und Öl-Wasser-Emulsionen nicht per se vor fettlöslichen Schadsstoffen. Tatsächlich ent-falten teilweise auch Wasser-Öl-Emulsionen fettlösli-che Eigenschaften und umgekehrt. Dieser Befund nährt die Vermutung, dass die Wirkung von Haut-

schutzpräparaten auf einem Zusammenspiel zwischen Haut und Inhaltsstoffen beruht.

Mittel der ersten Wahl: spezieller Hautschutz

Zu den Wirkstoffen, die speziellen Hautschutzmitteln zugesetzt werden, zählen Gerbstoffe, Aluminiumsalze, Ionenaustauscher und Komplexbildner. Gerbstoffe wirken auf verschiedene Weise: Zum einen reduzieren sie die Schweißbildung beim Gebrauch von Schutz- und Einmalhandschuhen. Zum anderen binden sie an das Keratin der Hornschicht und verhindern so, dass diese aufweicht und durchlässig wird. Außerdem bieten sie einen gewissen Schutz vor mechanischen Belastungen. Aluminiumsalze wirken ebenfalls schweißreduzierend. Ionenaustauscher und Komplexbildner schützen vor allem gegen Metallionen wie Nickel oder Chromat.

*Schlagkräftig:
spezieller Haut-
schutz*

Ein Kompromiss: universelle Hautschutzmittel

Darüber hinaus gibt es „universelle“ Hautschutzmittel, die gleichermaßen gegen wasser- und fettlösliche Substanzen wirken (dualistisches Wirkprinzip). Hintergrund ist, dass Mitarbeiter häufig mit wechselnden oder nicht eindeutig definierten Arbeitsstoffen konfrontiert sind, von denen einige wasserlöslich, andere fettlöslich sind. Universelle Hautschutzmittel bestehen daher aus einer wasserlöslichen Salbengrundlage mit Filmbildner und schützen so vor beiden Schadstofftypen. Gleichwohl sind universelle Hautschutzmittel immer ein Kompromiss, da sie nicht die gleiche hohe Schutzwirkung erreichen wie spezielle Hautschutzmittel, d. h. reine Wasser-Öl-Emulsionen, Öl-Wasser-Emulsionen etc.

*Weniger zuverlässig:
„universelle“
Hautschutzmittel*

Auswahl von Hautschutzmitteln

Hautschutzmittel – eine Frage der Gefährdungsbeurteilung – Es sollten grundsätzlich nur solche Hautschutzmittel verwendet werden, die nachweislich die gewünschte Schutzwirkung erbringen. Wirksamkeitsnachweise müssen den Anforderungen der Kosmetik-Verordnung entsprechen.

Praxis-Tipps:

Emulgatorfreie Produkte bevorzugen

- Kaufen Sie ausschließlich Hautschutzmittel, die dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung entsprechen, , d. h., sie müssen speziell auf die jeweilige Tätigkeit und die damit verbundenen Hautgefährdungen sowie den Hauttyp abgestimmt sein. Nur dann können sie optimal die Barrierefunktion der Haut unterstützen.
- Achten Sie darauf, dass Hautschutzmittel kein eigenes allergenes Potenzial besitzen.
- Bevorzugen Sie Produkte, die ohne Emulgatoren auskommen, da diese Substanzklasse häufig zu Irritationen der Haut führt.
- Berücksichtigen Sie beim Kauf Hautstatus und Hauttyp jedes einzelnen Mitarbeiters.

Überdies lohnt sich ein Blick auf das Haltbarkeitsdatum von Hautschutzmitteln. Dabei gilt: Produkte mit einer Haltbarkeit von maximal 30 Monaten müssen ein Haltbarkeitsdatum tragen. Auf allen anderen muss angegeben sein, wie lange das Produkt nach Anbruch haltbar ist. Die hygienischste Darreichungsform sind Spender oder Tuben, während von Tiegeln eher abzuraten ist.

Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe gewährleisten einen umfassenden Schutz vor hautschädigenden Einflüssen. Vorausgesetzt, sie sind undurchlässig für Flüssigkeiten und Chemikalien, entsprechen der Anatomie der Hand, sind hochelastisch und beeinträchtigen nicht den Tastsinn. Wichtig ist zudem, dass sie die Haut des Anwenders nicht zusätzlich schädigen, wie dies beispielsweise bei der Verwendung von Latexhandschuhen der Fall sein kann (vgl. Kapitel 12.3.4).

Praxis-Tipp:

- Achten Sie beim Kauf medizinischer Einmalhandschuhe darauf, dass diese die Europäische Norm DIN EN 455 erfüllen.

*Hoch wirksam:
das Tragen von
Schutzhand-
schuhen*

Das kleine 1 x 1 des (Schutz-)Handschuhtragens

- Einmalhandschuhe sind – wie der Name schon sagt – nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt und nach der Verwendung umgehend zu entsorgen.
- Vor dem Anlegen von Schutzhandschuhen die Hände immer gründlich reinigen und abtrocknen.
- Damit Flüssigkeiten nicht von der Haut in den Handschuh laufen, sollten Anwender den Stulpenrand von Schutzhandschuhen möglichst umkrepeln.
- Schutzhandschuhe sollten vor dem Ausziehen gereinigt bzw. abgetrocknet werden.
- So viel wie nötig, so wenig wie möglich: Schutz- bzw. Einmalhandschuhe sollten auf keinen Fall permanent getragen werden.
- Etwaige Puderrückstände sind nach dem Abstreifen von Handschuhen gründlich mit Wasser zu entfernen. Hände abtrocknen und eincremen nicht vergessen!

*Schutzhand-
schuhe niemals
permanent tragen*

- Sichtlich beschädigte Schutzhandschuhe auf gar keinen Fall noch einmal verwenden!

12.5.2 Reparativer Hautschutz

Reparativer Hautschutz bezeichnet die Verwendung von Hautpflegemitteln, die die Haut regenerieren, indem sie ausgewaschene Fette zurückführen. Dies sollte nach jeder hautbelastenden Tätigkeit, nach jeder Hautreinigung sowie grundsätzlich nach der Arbeit und in der Freizeit angewendet werden. Ziel ist es, die natürliche Barrierefunktion der Hornschicht zu unterstützen bzw. im Falle leichter Schäden wiederherzustellen. Massive Beeinträchtigungen der Epidermis lassen sich durch pflegende Hautschutzmittel allerdings nicht ausgleichen.

Jeder Hauttyp benötigt ein spezielles Hautpflegemittel

Hautpflegemittel müssen auf den Hauttyp des Anwenders abgestimmt sein. So sollten Mitarbeiter mit trockener Haut eher zu fetthaltigen Cremes greifen, Personen mit fettiger Haut eher zu fettarmen Produkten. Atopiker profitieren von Cremes oder Lotions, denen Harnstoff zugesetzt ist. Entscheidend ist zudem, Präparate auszuwählen, die jene Substanzen ersetzen, die der Haut im Arbeitsprozess entzogen worden sind. Produkte mit Duft- und Konservierungsstoffen sollten grundsätzlich tabu sein, da sie das zusätzlich Allergierisiko erhöhen.

Praxis-Tipp:

- Benutzen Sie tagsüber und vor Arbeitsbeginn fett-ärmere Pflegemittel, abends dagegen verstärkt fett-haltige, die über Nacht in die Haut einziehen und entsprechend pflegen können.

12.5.3 Hautreinigung

Die professionelle Hautreinigung zielt darauf ab, schädliche Substanzen gründlich von der Haut zu entfernen – ein Prozess, der Sorgfalt und vergleichsweise viel Zeit erfordert. Bei der Hautreinigung ist unbedingt darauf zu achten, dass das Reinigungsmittel für die zu entfernenden Schmutz- und Schadstoffe geeignet sowie mild und schonend ist. Der beste Schutz ist immer noch, einen direkten Kontakt mit Arbeitsstoffen zu vermeiden.

*Schonende
Substanzen
zahlen sich aus*

Praxis-Tipp:

- Bedenken Sie: Je schneller ein Hautreinigungsmittel wirkt, desto aggressiver ist es! Dies gilt zum Beispiel für Lösungsmittel wie Benzin oder Terpentin.

*Je rascher die
Wirkung, desto
aggressiver das
Reinigungsmittel*

Hautreinigungsmittel lassen sich grob in einfache Seifen und Syndets, reibemittelhaltige Präparate sowie lösemittelhaltige Produkte unterscheiden. Praktisch alle enthalten sogenannte Tenside, d. h. waschaktive Substanzen. Während Zuckertenside, Betainderivate, Rizinusölsulfonate, Sulfosuccinate und Eiweißfettsäurekondensate gut bis sehr gut verträglich sind, zeichnen sich Fettalkoholethersulfate durch eine mittlere

Verträglichkeit aus. Seifen, Alkylbenzolsulfonate und Fettalkoholsulfate gelten als schlecht verträglich.

Das kleine 1 x 1 der Hautreinigung:

*Empfehlenswert:
sparsame
Verwendung*

- Hautreinigungsmittel belasten die Umwelt und sollten daher stets äußerst sparsam verwendet werden.
- Hautreinigungsmittel gründlich und mit wenig Wasser verteilen.
- Danach die Hände gründlich abspülen und abtrocknen (nicht rubbeln!).
- Nach der Reinigung eine hauttypgerechte Pflegecreme auftragen.

12.5.4 Hautdesinfektion

*Die Gefahr im
Keim ersticken*

Desinfektionsmittel sind unverzichtbare Hilfsmittel in der Hygiene, da sie Keime vernichten, bevor diese in den Körper eindringen können. Für die Hautdesinfektion gilt: Viel hilft viel! Sind die Hände sauber, reicht es, sie nach einem Patientenkontakt lediglich zu desinfizieren. Stark verschmutzte Hände indes müssen vor jedem Waschen desinfiziert werden. Der Grund: Möglicherweise haften Keime an ihnen, die beim Öffnen der Armatur indirekt übertragen werden und so eine Gefahr für andere Personen darstellen.

Eine Händedesinfektion ist unabdingbar:

- *Vor* Arbeitsaufnahme und nach Arbeitsende
- *Nach* jedem Kontakt mit infizierten Patienten (z. B. mit MRSA, Gürtelrose etc.)

- *Nach* jedem Kontakt mit infektiösem Material (Blut, Kot, Wundsekret, Schleimhäute)
- *Nach* jedem Kontakt mit Gegenständen, an denen Erreger haften können (Beatmungs- und Absauggeräte, schmutzige Leib- und Bettwäsche, Abfälle, etc.)
- *Nach* jeder Hilfestellung beim Toilettengang eines Bewohners
- *Nach* jedem eigenen Toilettenbesuch
- *Nach* dem Ablegen von Einmal-Handschuhen und Mund-Nasen-Schutz
- *Vor* Arbeiten, die absolute Keimfreiheit erfordern wie Injektionen, Infusionen und Blutabnahmen
- *Vor* dem Legen von Kathetern, Sonden und Kanülen
- *Vor* jedem Verbandswechsel
- *Vor* jedem Kontakt mit stark abwehrgeschwächten Menschen
- *Vor* der Essensausgabe oder Essenszubereitung

*Kein Hexenwerk:
professionelle
Händedesinfek-
tion*

12.5.5 Der Hautschutzplan

Zentrales Instrument zur Hautschutz-Organisation ist der Hautschutzplan. Er hat den Rang einer Betriebsanweisung und wird auf Basis der Gefährdungsbeurteilung erstellt. Zentrale Aufgabe des Hautschutzplans ist es, sämtliche Maßnahmen des Hautschutzes, der Händedesinfektion, der Hautreinigung und der Hautpflege optimal aufeinander abzustimmen, wobei er die speziellen Anforderungen des Arbeitsbereiches exakt abbilden muss. Überdies finden sich darin Verhaltenstipps zum Umgang mit hautgefährdenden Stoffen.

*Im Rang einer
Betriebs-
anweisung*

So erstellen Sie einen Hautschutzplan:

Die Erstellung eines Hautschutzplans sollte idealerweise unter Einbeziehung des Betriebsarztes, der Sicherheitsfachkräfte und der Mitarbeiter erfolgen.

Gemeinschaftswerk: die Erstellung des Hautschutzplans

- *Analysieren* Sie zunächst alle in einem bestimmten Arbeitsbereich eingesetzten hautschädigenden Substanzen und Tätigkeiten.
- Fassen Sie ähnliche Hautgefährdungen in Gruppen zusammen.
- Teilen Sie die verschiedenen Gefährdungsgruppen in konkrete Hautschutzmaßnahmen ein (z. B. Handschuhe, Hautschutzmittel etc.).

Es empfiehlt sich, den Hautschutzplan so konkret wie möglich abzufassen. Wichtig ist, neben der konkreten Hautschutzmaßnahme wie z. B. „Verwendung einer Hautschutzcreme“ auch den Namen des dafür geeigneten Produktes zu nennen.

An zentraler Stelle aushängen

Damit die Mitarbeiter jederzeit umfassend informiert sind und sich beim Hautschutz schnell zurechtfinden, sollte der Hautschutzplan an zentraler Stelle aushängen. Dies sind üblicherweise jene Stellen im Betrieb, wo Mitarbeiter sich die Hände waschen und Körperpflege betreiben (z. B. neben den Waschbecken und in den Umkleieräumen).

Praxis-Tipp:

- Stellen Sie weiche Einmalhandtücher in ausreichender Menge bereit. Sie ermöglichen eine schonende Trocknung der Hände, ohne die Haut zusätzlich zu belasten.