

# Krankenpflegehilfe

Alle Fächer für Ausbildung und Praxis

Bearbeitet von  
Irmgard Frey, Lenore Lübke-Schmid, Beate Weisser, Walther Wenzel

13., überarbeitete Auflage 2015. Buch. Rund 744 S. Gebunden  
ISBN 978 3 13 475913 6  
Format (B x L): 17 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Pflege > Ausbildung in der Pflege](#)

Zu [Inhaltsverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

# 11 Erkrankungen der Haut und Hautanhangsorgane

Walther Wenzel

## 11.1 Aufgabe und Funktion

### 11.1.1 Haut

Die Haut ist die äußere Umhüllung des Körpers. Sie ist nach der Skelettmuskulatur mit einer Fläche von 1,5–2 m<sup>2</sup> und einem Gewicht von 3–8 kg das zweitgrößte „Organ“. Die Haut hat folgende Funktionen:

- Schutz des Körpers gegen physikalische, chemische und bakterielle Einwirkungen
- Regulation der Körpertemperatur
- Speicherung von Fetten, Salzen und Kohlenhydraten
- Ausscheidung von Stoffen über Schweiß und Talg
- Sinnesfunktion, indem sie Sinnesqualitäten wie Wärme, Kälte und Schmerzempfindung mithilfe verschiedener Tastorgane und Empfindungszellen übermittelt (► Abb. 11.1)

Die Haut ist sehr widerstandsfähig. Sie setzt sich von außen nach innen aus den 3 Schichten Oberhaut, Lederhaut und Unterhaut zusammen.

## Oberhaut

### Definition

Die Oberhaut (Epidermis) als äußere Hautschicht enthält keine Gefäße. Ihre Dicke variiert je nach Beanspruchung zwischen 0,1 und 1,5 mm. Die Oberschicht besteht aus der Horn- und Keimschicht.

► **Hornschicht.** Die äußere Schicht der Oberhaut ist die Hornschicht. Sie ist an verschiedenen Körperstellen unterschiedlich stark ausgebildet. Besonders stark ist sie z. B. an den Fußsohlen. Sie ist aus vielen Lagen platter verhornter Zellen aufgebaut, die sich an der Oberfläche ständig abschuppen.

► **Keimschicht.** In der Keimschicht findet die ständige Neubildung von Zellen statt, die der Regeneration und Wundheilung der Haut dienen. Die neuen Zellen dringen in die Hornschicht vor und ersetzen die abgeschilferten Zellen. In der Keimschicht befindet sich ein braunes Pigment (Melanin aus Melanozyten), das je nach Vorkommen die Grundfarbe der Haut bestimmt.

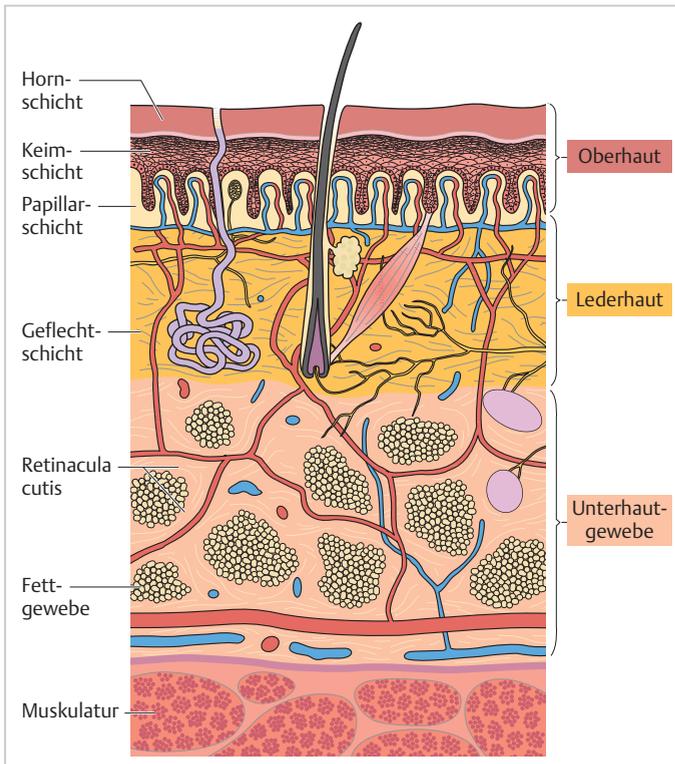


Abb. 11.1 Aufbau der Haut. Schematische Übersicht.

## Lederhaut

### Definition

Die Lederhaut (Dermis) liegt unter der Oberhaut und besteht aus einem Geflecht von Bindegewebezellen und elastischen Fasern. Sie ist mit Nerven und von vielen Blut- und Lymphgefäßen durchzogen.

Die Lederhaut ragt mit Vorsprüngen, den Papillen, in die über ihr liegende Oberhaut hinein und übernimmt deren Ernährung. An den Papillen befinden sich Berührungsempfinderezeptoren für den Tastsinn. Die Papillen sind besonders deutlich an der Haut der Finger und Fußsohlen zu sehen. Ihre Anordnung ist erblich festgelegt und ergibt den charakteristischen Fingerabdruck.

## Unterhaut

### Definition

Die Unterhaut (Subkutis) besteht aus lockerem Bindegewebe mit Fetteinlagerungen, um die Verschieblichkeit zu den darunter gelegenen Strukturen, wie Muskeln und Knochen, zu gewährleisten. Sie ist von der Lederhaut nicht deutlich abgrenzbar.

Die Unterhaut dient der Auspolsterung der Haut und schützt mit ihrer Unterhautfettschicht vor Wärmeverlust. In der Unterhaut befinden sich zahlreiche Blutgefäße und autonome Nervenfasern, die zu den Drüsen, Muskeln und Blutgefäßen der Haut führen. Die sensiblen Nerven enden entweder frei oder in Nervenendorganen und übermitteln die verschiedenen Hautsinnesempfindungen (Druck, Wärme, Kälte). Freie Nervenendigungen liegen besonders in der Lederhaut und um die Haarbälge verteilt.

### 11.1.2 Hautanhangsorgane

#### Definition

Die Hautanhangsorgane sind Haare, Nägel und Hautdrüsen (Talg- und Schweißdrüsen). Die Hautanhangsorgane liegen im umgebenden Bindegewebe.

► **Haare.** Die Haare bestehen aus dem Haarschaft, der Haarwurzel und der Haarzwiebel. Aus ihr heraus wächst das Haar. Die Haarwurzel kann bis in die Unterhaut reichen. Jedes Haar ist von der Haarwurzelscheide umgeben. Dort liegt ein kleiner Muskel, der das Haar aufstellt (Gänsehaut beim Frieren). In den Spaltraum zwischen Haar und Wurzelscheide wird das Sekret der Talgdrüsen entleert. Haare haben die Aufgabe, Fremdkörper abzuhalten (Augenbrauen, Wimpern) und die Atemluft zu filtern (Na-

senhaare). Sie schützen den Schädel vor Sonneneinstrahlung (Kopfhare).

► **Nägel.** Die Nägel bedecken die Kuppen der Finger und Zehen. Sie bestehen aus Hornplatten, die dem Nagelbett aufliegen. An der Nagelwurzel, dem Nagelfalz, werden sie stets erneuert. Wird dieser Bereich zerstört, wächst der Nagel nicht mehr nach. Nägel schützen die Endglieder der Finger und Zehen. Sie bilden ein Gegenlager für den Druck, der auf den Handballen ausgeübt wird.

► **Talgdrüsen.** Der Ausführungsgang der Talgdrüsen steht mit der Haarscheide in Verbindung. Ihr Sekret ist der Hauttalg. Der Talg überzieht die ganze Körperoberfläche, außer Fußsohlen und Handteller, und dient dem Wärmeschutz. Aus den Rückständen von Talg und Schweiß bildet sich der Säuremantel der Haut. Dieser schützt die Haut gegen das Eindringen von Bakterien.

► **Schweißdrüsen.** Schweißdrüsen sondern Schweiß ab, der aus Wasser, Harnstoff und Salzen besteht. Sie beteiligen sich an der Wärmeregulierung und befinden sich überall in der Haut. Die Drüsenkörper liegen in der Unterhaut, ihre Ausführungsgänge enden als sichtbare Schweißsporen in der Oberhaut.

## 11.2 Erkrankungen der Haut

Erkrankungen können durch verschiedene Faktoren verursacht werden. Dazu zählen z. B. die Infektionen durch Erreger, wie Bakterien, Pilze (= Mykosen) oder durch tierische Parasiten. Außerdem kann es zu oberflächlichen Reaktionen der Haut durch Ekzeme oder zu Allergien kommen, die unterschiedliches Ausmaß haben können.

### 11.2.1 Untersuchungsmethoden

Um Erkrankungen der Haut und der Hautanhangsorgane sicher diagnostizieren zu können, gibt es wichtige Untersuchungsmethoden, die im Folgenden kurz erklärt werden. Dazu gehören:

- Betrachtung der Haut
- Auflichtmikroskopie
- Allergiehauttest
- Abstrichuntersuchung
- Gewebeprobe

► **Betrachtung der Haut.** Durch eine Vielzahl von Veränderungen reagiert die Haut auf äußere und innere Einflüsse. Sie ändert dabei Farbe, Temperatur, Durchblutung und Schweißabsonderung. Die für Hauterkrankungen typischen Veränderungen werden Effloreszenzen genannt.

► **Auflichtmikroskopie.** Um die Oberfläche der Haut vergrößert (Mikroskop) betrachten zu können, werden die Dermatoskopie und die Fluoreszenzmikroskopie (Bestrahlung mit UV-Licht) eingesetzt. Unterstützt durch die entsprechenden computergestützten Programme lassen sich gutartige von bösartigen Veränderungen sicher erkennen und Verlaufsbeobachtungen durchführen.

► **Allergiehauttest.** Zur Diagnostik der vielfältigen Allergien werden die allergieauslösenden Stoffe auf die Haut aufgetragen (Epikutantest) oder in die Haut (Perkutantest) eingespritzt. Man testet die allergische Reaktion vom Soforttyp und Spättyp.

► **Abstrichuntersuchung.** Bei entzündlichen Veränderungen der Haut wird mit einem sterilen Watteträger oberflächlich aus dem Wundgebiet ein Abstrich (S.202) entnommen. Anschließend werden unter dem Mikroskop entweder die sog. Nativpräparate (z. B. Pilze) betrachtet oder nach Anzüchtung auf einem Kulturmedium die Krankheitserreger (Bakterien) bestimmt.

► **Gewebeprobe (Probeexzision).** Um unklare oder fraglich bösartige Veränderungen genau zu diagnostizieren, muss das Gewebe feingeweblich vom Pathologen nach Aufbereitung unter dem Mikroskop untersucht werden. Dazu muss die Hautveränderung chirurgisch entfernt werden.

## 11.2.2 Infektionen

### Definition



Die meisten Infektionen der Haut sind bakteriell bedingt. Sie werden häufig durch Staphylokokken oder Streptokokken verursacht.

### Abszess, Furunkel und Karbunkel

► **Abszess.** Ein Abszess ist ein Eiterherd, der von der Umgebung abgegrenzt ist. Häufig befindet er sich tief im Gewebe. Der Abszess entsteht durch eitrig-eitrige Einschmelzung von entzündetem Gewebe. Eine unangenehme Abszessform ist der Schweißdrüsenabszess in der behaarten Achselhöhle und der periproktische Abszess am After.

Kann sich der Abszess nicht durch die Haut nach außen entleeren, muss er operativ eröffnet und entfernt werden.

► **Furunkel und Karbunkel.** Sie sind meist durch Staphylokokken hervorgerufen (► Abb. 11.2). Diese dringen in den Ausführungsgang einer Talgdrüse ein und erzeugen dort eine eitrig-eitrige Entzündung. Beim Furunkel betrifft die Entzündung nur ein Haarbalg, im Gegensatz dazu sind beim Karbunkel mehrere Haarbälge entzündet. Sie entstehen oft in der Nackengegend durch Scheuern des Kragens bei häufigem Schwitzen.

### Phlegmone

#### Ursache und Symptome

Eine Phlegmone wird durch Bakterien hervorgerufen. Die Entzündung breitet sich flächenhaft in den Gewebespalten des Unterhautzellgewebes und zwischen den Muskeln aus. Sie ist von der Umgebung nicht abgegrenzt. Die Erkrankung beginnt mit Fieber, gleichzeitig treten Rötun-



Abb. 11.2 Karbunkel. Abszedierende Entzündung der Haut.

gen, Schwellungen und Schmerzen im betroffenen Gebiet auf.

### Therapie

Die Therapie der Infektionen besteht in der Verabreichung von Antibiotika. Bei Phlegmonen sollte das erkrankte Körperteil ruhig gestellt und hochgelagert werden. Feuchte, desinfizierende Umschläge finden Anwendung zur Schmerzlinderung und Abschwellung. Evtl. auftretende Eiteransammlungen müssen chirurgisch eröffnet und abgeleitet werden.

### Wundrose

Der Krankheitsverlauf und die benötigten Therapiemaßnahmen der Wundrose (Erysipel) werden in Kap. 12.2.5 (S.208) besprochen.

### Finger- und Zeheneiterungen

#### Ursache und Lokalisation

Finger- und Zeheneiterungen (Panaritium) werden durch Streptokokken und Staphylokokken verursacht. Die Eitererreger dringen durch harmlos scheinende Fingerwunden ein. Je nach Lokalisation und Ausbreitung werden Nagelbettpanaritium (Nagelwallentzündung), Haut-, Sehnenscheiden-, Gelenk- und Knochenpanaritien unterschieden (► Abb. 11.3).

#### Symptome

Anzeichen einer Finger- oder Zeheneiterung sind pochende Schmerzen an Finger, Zehe oder an der infizierten Stelle, die sich bis zur Unerträglichkeit steigern können. Das betroffene Gebiet ist geschwollen und gerötet.

#### Therapie

Die Behandlung von Panaritien erfolgt durch lokal entzündungshemmende Maßnahmen.

Um dem eitrigem Sekret Abfluss zu verschaffen, wird der betroffene Nagel eingeschnitten (Inzision), selten



Abb. 11.3 Entzündungen der Finger.  
a Nagelwallentzündung,  
b Pannarium.



Abb. 11.4 Pilzinfektion. Befallen sind Fuß- und Handbereich, rechts die Analfalte.

auch entfernt. Anschließend werden Hand oder Zehe in Funktionsstellung auf einer Schiene ruhig gestellt, evtl. erfolgt eine Antibiotikagabe.

Bei Übergreifen der Entzündung auf die Sehnenscheiden, Gelenke oder Knochen müssen die infizierten Anteile operativ eröffnet und die abgestorbenen Gewebeteile entfernt werden.

### 11.2.3 Pilzkrankungen

#### Definition

Pilzkrankungen finden sich besonders an Haut (Dermatomykosen) und Schleimhäuten (Soor) und an den Nägeln. Mykosen können sehr hartnäckig sein.



Im nächsten Abschnitt sollen exemplarisch für die Vielfalt der Pilzkrankungen der Haut die Mykosen der Extremitäten und der Soor besprochen werden.

#### Interdigitalmykose

##### Ursache

Die Erreger der Pilzkrankung an Händen und Füßen sind Fadenpilze. Sie halten sich an feuchtwarmen Orten auf, wie z. B. auf Baderosten und -matten, in Schwimmbädern und Baderäumen, in Umkleieräumen, auf Sportplätzen und in Schulen. Dort erfolgt auch die Ansteckung.

#### Symptome

Zwischen den Zehen, besonders zwischen dem 3. und 4. Zeh, an den Fußsohlen und Handinnenflächen tritt manchmal nur eine juckende Rötung auf. Es erscheinen Bläschen, die platzen und schmerzende und nässende Einrisse verursachen. In manchen Fällen wird eine trockene Schuppung an den Fußsohlen oder Handinnenflächen beobachtet (► Abb. 11.4).

#### Therapie

Die Behandlung der Pilzinfektion erfolgt durch Medikamente, sog. Antimykotika, die in Form von Salben, Cremes oder als alkoholische Lösung Anwendung finden. Damit eine dauernde Selbstinfektion vermieden werden kann, müssen die Strümpfe täglich gewechselt werden. Die Strümpfe müssen aus Baumwolle sein, damit sie in der Waschmaschine heiß gewaschen werden können.

#### Pflegepraxis

Die befallenen Hautbezirke werden mit dem Medikament bestrichen. Ein Mullstreifen wird so darübergerlegt, dass die benachbarte Haut nicht reiben kann. Das ist besonders wichtig bei einer Mykose der Zehen.



## Prophylaxe

Eine sorgfältige Reinigung, besonders der Zehen, und gutes Abtrocknen der gefährdeten Hautpartien ist wesentlicher Bestandteil einer sinnvollen Vorbeugung. In öffentlichen Bädern sollten entweder Badeschuhe getragen oder die Füße desinfiziert werden.

## Soormykose

### Ursache

Die Erreger des Soors (Candida) sind sog. Spross- oder Hefepilze. Die in den letzten Jahren zu beobachtende Zunahme der Soorerkrankungen beruht offensichtlich auf einem gestörten Gleichgewicht zwischen Bakterien und Pilzen, bedingt durch die häufige Anwendung von Antibiotika. So tritt diese Erkrankung besonders nach einer längeren Behandlung mit diesen Medikamenten auf. Verminderte Abwehrkräfte, Diabetes mellitus und Schwangerschaften scheinen den Soorbefall zu fördern. Am häufigsten tritt Soor der Mundschleimhaut auf. Er kommt aber auch auf den Schleimhäuten der äußeren Geschlechtsorgane vor. Auch die äußere Haut kann befallen sein.

### Symptome und Therapie

Es finden sich weiße Beläge auf den Schleimhäuten, die sehr fest haften und sich schwer entfernen lassen. Die Entfernung der Beläge verursacht leichte Blutungen. Kleinfleckige oder auch flächenhafte Rötungen der äußeren Haut können auftreten, die von außen nach innen weißliche Abschuppungen hervorrufen. Behandelt werden die Soormykosen mit antimykotischen Lösungen, Salben oder Puder. Des Weiteren muss das Grundleiden behandelt werden, wie z. B. Diabetes mellitus.

## 11.2.4 Erkrankungen durch tierische Parasiten

### Definition

Unter guten hygienischen Bedingungen ist ein Befall durch tierische Parasiten wie Läuse, Flöhe und Wanzen selten. Sie verbreiten sich jedoch stark, wenn viele Menschen auf engem Raum zusammenleben oder hygienische Rahmenbedingungen fehlen.

### Läuse

Läuse verursachen durch ihre Bisse einen starken Juckreiz, der zum Kratzen veranlasst. Dadurch entstehen Entzündungserscheinungen an den befallenen Hautpartien. Von den vielen Lausarten sollen hier die Kopf-, Filz- und Kleiderläuse besprochen werden.

► **Kopfläuse.** Ihre Übertragung erfolgt von Mensch zu Mensch durch körperliche Berührung, auch durch Gegen-



Abb. 11.5 Parasitenbefall. Läuse.

stände wie Käpme und Hüte. Sie befallen die Kopfhaare und befestigen ihre Eier (Nissen) an den Haarschäften (► Abb. 11.5).

► **Filzläuse.** Sie legen ihre Eier an den Schamhaaren, den Haaren der Achselhöhle und der Brust, niemals aber an den Kopfhaaren ab. Bei Filzlausbefall sind etwa linsengroße blaue Flecken an der Bauch-, Brust- und Oberschenkelhaut festzustellen, die durch ihre Bisse entstanden sind.

► **Kleiderläuse.** Sie halten sich in Falten und Nähten von Kleidungsstücken auf und legen dort auch ihre Eier ab. Kleiderläuse können bestimmte Infektionskrankheiten übertragen, z. B. Fleckfieber, Wolhynisches Fieber (sog. „Fünftagefieber“) und Rückfallfieber.

### Therapie

Zur Bekämpfung der Läuse müssen die Haare mechanisch gereinigt und mit speziellen Substanzen, (z. B. Malathion oder Permethrin) eingerieben oder gewaschen werden. Von Bedeutung ist eine gründliche Desinfektion der Räume und bei Kleiderlausbefall der Kleider. Manchmal finden juckreizstillende Medikamente Anwendung.

## Pflegepraxis



Die Haare des Patienten müssen bei Kopflausbefall mit einem Haarwaschmittel und anschließender Spülung gewaschen werden. Im Anschluss daran sollten die Haare mit einem engzahnigen Kamm (Staub- oder Nissenkamm) ausgekämmt werden.

## Flöhe und Wanzen

Floh- und Wanzenstiche beeinträchtigen den Menschen erheblich. Anfänglich sind sie fast schmerzlos, verursachen aber bald stark juckende Quaddeln. Wanzen verbreiten einen scheußlichen Geruch durch die Stinkdrüse, die sie am Bauch tragen. Behandelt werden Floh- und Wanzenstiche mit lokal juckreizstillenden Medikamenten und einer gründlichen Desinfektion sämtlicher Räume, in denen sich die Betroffenen aufhielten.

## Milbentiere

Die Krätze und die Zecke gehören zu den Hautschmarotzern.

► **Krätze.** Die Krätze wird durch eine Milbe hervorgerufen, die die Haut, besonders zwischen den Fingern, an den Handgelenken und an der Streckseite der Ellenbogen befällt und einen starken Juckreiz verursacht. Sie wird durch enge Berührung mit infizierten Personen leicht übertragen. Die Milbe gräbt in der Oberhaut kleine Gänge, die als feine graue Linien unter der Epidermis zu erkennen sind. Die Gänge sind mit Milben, deren Kot und Eiern gefüllt. Die Bekämpfung der Krätze erfolgt durch Einreibungen mit speziellen Medikamenten, z. B. Permethrinsalbe.

► **Zecken.** Es gibt verschiedene Zeckenarten. Die bei uns bekannteste lebt an Waldrändern. Sie kann sich an einer unbedeckten Hautstelle eines Vorübergehenden leicht festbeißen und dadurch eine juckende Rötung verursa-

chen. Der Zeckenstich kann die Krankheiten FSME und Lyme-Borreliose verursachen, es sollte jedoch keine Hysterie betrieben werden (► Abb. 11.6).

► **FSME.** Bei der Frühjahr-Sommer-Meningoenzephalitis handelt es sich um eine Viruserkrankung, die weitaus seltener ist als die Borreliose (ca. 1:1000). In den letzten Jahren wurden in Deutschland nur wenige ernsthafte Erkrankungen beschrieben. 60–70% der Erkrankungen verlaufen symptomlos. Nur bei 10% der Erkrankten tritt eine neurologische Symptomatik auf.

## Symptome und Therapie

Anzeichen einer FSME sind die eines grippalen Infekts mit Kopfschmerzen und Sehstörungen. Bei schweren Formen treten Zeichen einer Hirnhautentzündung oder auch Meningoenzephalitis (S.208) auf.

Als Therapiemaßnahme steht eine passive Immunisierung durch eine Impfung nach Zeckenstich zur Verfügung. Die Zecke muss aus dem menschlichen Organismus entfernt werden, dabei ist darauf zu achten, dass der Körper mitsamt dem Kopf entfernt wird. Sie wird durch langsame Zug- und Drehbewegungen entfernt. Danach muss eine sorgfältige Desinfektion der Stichstelle stattfinden.

► **Lyme-Borreliose.** Die Erkrankung ist seit 30 Jahren in Europa bekannt. Der Erreger ist ein kornenzieherartiges Bakterium der Borreliengruppe.

## Symptome und Therapie

Nach dem Zeckenstich tritt eine großflächige Hautrötung auf, das sog. Erythema migrans. Dabei bestehen am Ort des Stiches Schmerzen, und Juckreiz, das Gebiet um den Stich herum fühlt sich warm an. Selten kommt es zu Fieber, Kopf-, Muskel- und Gelenkschmerzen. Behandelt wird diese Art des Zeckenstichs mit einer frühzeitigen Antibiotikagabe über 10 Tage. Dadurch heilt die Krankheit fast in allen Fällen aus.



Abb. 11.6 Borelliose. Zecke festgesaugt an der Haut, Erythema migrans, chronische Infektion mit knotigen Veränderungen.

## Komplikationen

Erfolgt keine medizinische Behandlung aufgrund der schwach ausgeprägten Symptomatik, überleben die Erreger im Körper. Sie können später Gelenke, Nerven und Herz befallen. Spätestens zu diesem Zeitpunkt muss eine Antibiotikatherapie erfolgen. Auch in diesem Stadium können mit Antibiotika noch gute Erfolge erzielt werden.

## Prophylaxe

Vorbeugend können sich Menschen, die in Risikogebieten mit vielen Wäldern leben oder arbeiten, gegen FSME impfen lassen. Der Impfschutz sollte jedoch nicht überbewertet werden, denn auch das Tragen geschlossener Kleidung, Einreibmittel zum Schutz gegen Insekten und sorgfältige Inspektion des Körpers tragen zur Verhinderung von Zeckenstichen bei. Ein Borrelioseimpfstoff steht nicht zur Verfügung.

## 11.2.5 Ekzeme

### Definition

Bei diesen Krankheitsbildern handelt es sich um oberflächliche Reaktionen der Haut. Sie führen zu unterschiedlichen Erscheinungsbildern auf der Haut, wie Rötungen, Papeln, Pusteln, Blasen, Schuppen, Nässen und Verhornungen, verbunden mit mehr oder weniger starkem Juckreiz.

Die Ekzeme können in 3 Gruppen eingeteilt werden:

- vulgäres Ekzem oder Kontaktekzem (► Abb. 11.7)
- seborrhoisches Ekzem
- endogenes Ekzem



Abb. 11.7 Kontaktekzem.

## Vulgäres Ekzem

Das vulgäre oder auch gewöhnliche Ekzem wird durch äußere Einwirkungen hervorgerufen. Es kann überall auf der Haut lokalisiert auftreten (z. B. Unterschenkel, Ohr, Hände), aber auch die ganze Körperoberfläche befallen. Das Ekzem kann einen akuten oder chronischen Verlauf nehmen, womit sich sein Erscheinungsbild ändert.

## Ursache

Als Ursachen kommen mechanische, chemische und thermische Reize, chronische Belastungen im Beruf durch Stoffe wie z. B. Zement, Formalin oder Lösungsmittel infrage. Diese führen zu einer toxischen Hautentzündung (Dermatitis), die nach Entfernung der schädlichen Stoffe bald abheilt oder zum sog. allergischen Kontaktekzem-Kontaktekzem (S. 190) führt.

## Therapie

In erster Linie muss der Kontakt zu den schädigenden Stoffen vermieden werden. Bei starker Rötung oder Schwellung, bei nässenden Veränderungen führen Umschläge zur Linderung. In ausgeprägteren Stadien werden die betroffenen Hautstellen mit Lotionen, Cremes und Salben behandelt.

## Seborrhoisches Ekzem

### Ursache

Die Ursache ist nicht endgültig geklärt. Es wird vermutet, dass eine Überempfindlichkeit der Haut gegenüber Bakterien bei einer gleichzeitig vorkommenden Fehlzusammensetzung des Hautfettes besteht. Meist ist eine vermehrte Talg- und Schweißsekretion vorhanden.

## Symptome und Therapie

Die betroffene Haut zeigt scharf begrenzte rötliche Flecken mit gelbroten Schuppen in der Mitte des Gesichts oder in der Mitte von Brust und Rücken. Auf dem behaarten Kopf ist oft nur eine Schuppenbildung festzustellen (trockene Seborrhö) oder Schuppenbildung mit starker Talgabsonderung (ölige Seborrhö). Die Haut muss sorgfältig gepflegt werden. Weitere Behandlungsmethoden sind unter dem endogenen Ekzem beschrieben, gelten aber auch für das seborrhoische Ekzem.

## Endogenes Ekzem

Das endogene Ekzem (Neurodermitis) tritt familiär gehäuft auf. Hinzu kommt Anfälligkeit für Heuschnupfen, Asthma oder Migräne.

## Symptome

Die Haut dieser Patienten ist schlecht durchblutet und weist nur geringe Schweißbildung auf. Es können entweder nur Ellenbeugen und Kniekehlen oder ganze Körper-

abschnitte betroffen sein. Sie sind mit Rötungen und Knötchen übersät, die einen starken Juckreiz verursachen.

Der Milchschorf ist ein endogenes Ekzem im Säuglingsalter und ruft besonders auf dem Kopf und im Gesicht Veränderungen hervor.

## Therapie

Die spezielle Behandlung des Ekzems ist schwierig und sollte in jedem Falle einem Facharzt überlassen werden. Empfehlenswerte diätetische Maßnahmen sind:

- kochsalzarme, gemüse- und vitaminreiche Diät
- Obst- und Safttage
- Zurückhaltung gegenüber Milch und Milchprodukten sowie Schweinefleisch

Ein Klimawechsel, z. B. ein längerer Aufenthalt an der See oder im Hochgebirge, ist besonders bei Kindern und Jugendlichen erfolgreich.

## 11.2.6 Erkrankungen durch Allergien

### Definition

Über 10 % der Bevölkerung leiden an Allergien. Sie nehmen in den Zivilisationsgesellschaften stark zu. Es gibt verschiedene Reaktionen, die durch biochemische Vorgänge ausgelöst werden können.

Die Allergene (= Stoffe, die Allergien erzeugen) sind unterschiedlich stark allergisierend. Es gibt allergische Reaktionsformen vom Soforttyp und vom Spättyp:

- ▶ **Soforttyp.** Allergische Reaktionen vom Soforttyp als Antigen-Antikörper-Reaktion werden in 3 Typformen unterteilt:
  - Typ I: anaphylaktische Reaktion – allergischer Schock
  - Typ II: zelltoxische Reaktion
  - Typ III: Arthus-Reaktion – Serumkrankheit
- ▶ **Spättyp.** Allergische Reaktion vom Spättyp als zellvermittelte Reaktion, die erst nach 24 Stunden oder später auftritt, z. B. Transplantatabstoßung.

Bei allergischen Reaktionen vom Typ I–III liegen Antigen-Antikörper-Reaktionen (S. 56) zugrunde. Typische Erkrankungen sind Heuschnupfen (S. 112), Nahrungsmittelallergien, Hausstaub- und Milbenallergie, Nesselfieber, allergisches Asthma bronchiale (S. 114), Arzneimittelallergie u. a.

## Symptome

Die Allergien lösen vielfältige Reaktionen aus. Das bedeutet, dass je nach Typus ganz spezifische Organreaktionen auftreten. Beim Heuschnupfen sind vor allem Nase und Bindehäute der Augen betroffen, sie äußert sich durch Rötung, Schwellung und Juckreiz. Die Symptome des chronischen Asthma bronchiale sind Schwierigkeiten beim Ausatmen, was zur Atemnot führt. Die Arzneimittelallergie verursacht im leichten Fall nur Rötungen der Haut oder Quaddelbildung (► Abb. 11.8) die Nahrungsmittelallergie betrifft u. a. den Darm und kann sich z. B. in Durchfällen äußern.

## Therapie

Um die Allergien wirkungsvoll zu behandeln, sollte der betroffene Patient sich einer Austestung unterziehen. Dabei wird versucht herauszufinden, welche Allergene ihn beeinträchtigen. Ist diese Untersuchung erfolgreich abgeschlossen, ist es wichtig, dass der Patient diese Allergene meidet. In manchen Fällen ist es notwendig, dass eine medikamentöse Therapie mit Antihistaminika, Mastzellenblockern oder Kortison eingeleitet wird. Auch eine Desensibilisierungsbehandlung kann den Patienten vor den allergischen Reaktionen schützen.

## Arzneimittelallergie

### Ursache und Symptome

Bei einer Arzneimittelallergie wirkt das Medikament als Antigen. Die Antigen-Antikörper-Reaktion ruft Hauterscheinungen hervor, die nach einigen Minuten bis Stunden nach Einnehmen des Medikaments auftreten können (► Abb. 11.9). In schweren Fällen werden Herz- und Kreislaufstörungen sowie Schädigungen von Blutzellen beobachtet. Ursachen sind u. a. Antibiotika, besonders Pe-

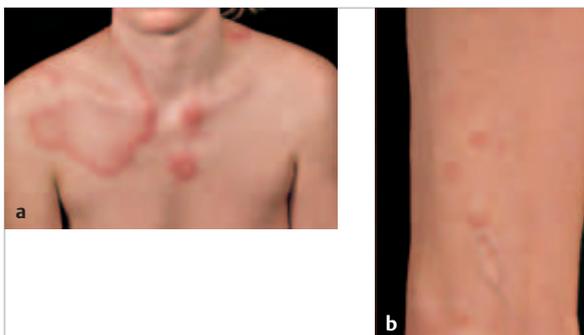


Abb. 11.8 Urtikaria. Beispiele für heterogene Erscheinungsformen von Urtikaria

- a im Nacken-, Schulter- und Brustbereich,
- b am Unterarm.



Abb. 11.9 Arzneimittellekzem. Medikamentenallergischer Hautausschlag.

nizillin, Sulfonamid und barbitursäurehaltige Präparate genannt.

## Therapie

Die allergieauslösenden Medikamente werden sofort abgesetzt. Dazu erfolgt die Gabe von Antihistaminika, bei schweren Verläufen evtl. Kortikoide und Kreislaufmedikamente.

### Merke

**M!**

Das Arzneimittel darf nicht wieder verabreicht werden, da eine noch schwerere Reaktion auftreten und zu einer lebensbedrohlichen Situation führen kann.

## Allergische Kontaktdermatitis

Bei einer allergischen Kontaktdermatitis handelt es sich um eine allergische Erkrankung vom Spättyp. Hierunter fallen alle berufsbedingten Hautallergien. Die Hände und Unterarme sind am meisten betroffen. In den medizinischen Berufen sind Desinfektionsmittel (Formaldehyd) und Einmalhandschuhe bekannte Allergieauslöser.

## Symptome, Diagnose und Therapie

Anzeichen einer allergischen Kontaktdermatitis sind:

- chronisch gerötete Hände und Unterarme
- Juckreiz
- Schwellung
- nässende, schrundige Haut

Zur Diagnosestellung wird ein Hauttest durchgeführt. Ist das Allergen bekannt und wird es gemieden, heilt die Erkrankung ab. In einigen Fällen zwingt eine solche Erkrankung zum Berufswechsel.

## 11.2.7 Malignes Melanom

### Definition

**[ ]**

Das maligne Melanom entwickelt sich oft aus einem seit Jahren bestehenden Leberfleck. Das Melanom ist der sog. „schwarze Hautkrebs“, der von den Pigmentzellen der Haut abstammt.

### Ursache

Der bösartige Hautkrebs wird hauptsächlich durch eine übermäßige Sonnenbestrahlung verursacht. Besonders gefährdet sind Personen mit heller Haut und schlechter Bräunungstendenz und Personen, in deren Familien das Melanom bekannt ist. Die Häufigkeit von bösartigen Hautveränderungen hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen.

### Symptome, Diagnose und Therapie

Anzeichen für einen Hautkrebs können Veränderung eines Leberflecks sein (► Abb. 11.10), wie

- plötzliches Wachstum,
- Entzündung des Leberflecks sowie
- Juckreiz, Nässen und Blutung.

Heute gibt es in zunehmendem Maße computergestützte Untersuchungen, die ohne Gewebeprobe sehr sicher feststellen, ob eine bösartige Entartung vorliegt. Die Beurteilung von verdächtigen Pigmentflecken wird durch die ABCDE-Regel (A-Asymmetrie, B-Border/Begrenzung, C-Colour/Farbe, D-Durchmesser, E-Evolution/Erhabenheit) erleichtert.

Behandelt wird das maligne Melanom, indem es chirurgisch entfernt wird. Dabei werden auch die benachbarten Lymphknoten entfernt. Weitere Behandlungsmöglichkeiten sind Strahlen- und Chemotherapie.

### Merke

**M!**

Je früher ein Melanom chirurgisch entfernt wird, d. h. in einem Stadium, in dem es noch nicht sehr tief in die Haut eingewachsen ist, desto günstiger ist die Überlebenschance.

Um die Ausbildung eines Hautkrebses zu verhindern, sollte im Sommer Sonnenschutzmittel (Faktor 30 und höher) verwendet und der Körper der Sonne nur kurz ausgesetzt werden (anfänglich je nach Hauttyp maximal 30 Min. pro Tag). Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen kei-

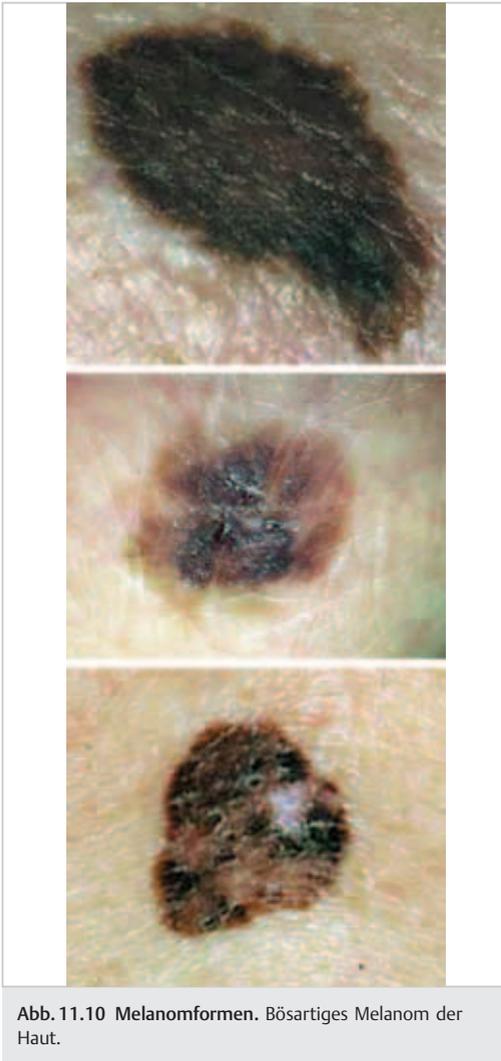


Abb. 11.10 Melanomformen. Bösartiges Melanom der Haut.

ne Sonnenstudios benutzen, bei Erwachsenen sollte der Besuch nur selten erfolgen.

Weitere bösartige Tumoren der Haut sind u. a. das Plattenepithelkarzinom, das Spinaliom und das Basaliom.

## 11.3 Verletzungen der Haut

Verletzungen der Haut treten ziemlich häufig auf. Dabei kann es sich um kleinste Schnittwunden handeln, die nicht behandlungsbedürftig sind. Dem gegenüber stehen Schussverletzungen mit großem Gefährdungspotenzial und Verbrennungen, die bis zum Tode des betroffenen Patienten führen können.

### 11.3.1 Wund- und Verletzungsarten

#### Definition

Von Wunden oder Verletzungen wird gesprochen, wenn Haut oder Schleimhaut an einer Stelle durchtrennt, ab- oder durchgerissen ist (► Abb. 11.11).

#### Wundarten

- **Schnittwunden.** Sie haben glatte Ränder, bluten stark und klaffen auseinander. Schnittwunden heilen gut, eine Infektionsgefahr ist relativ gering. Bei Schnittwunden, die tief in die Weichteile hineinreichen, muss immer an eine Mitverletzung von Sehnen und Nerven gedacht werden.
- **Platzwunde.** Durch eine starke Prellung oder einen Schlag platzt die Haut auf. Die Wunde ist oberflächlich, häufig zerfetzt und blutet oft stark, vor allem im Bereich der Kopfhaut.
- **Stichwunden.** Äußerlich ähneln sie den Schnittwunden. Stichwunden sind jedoch kleiner und reichen weiter in die Tiefe. Es besteht immer die Gefahr, dass Gefäße, Nerven und Organe mitverletzt werden. Fremdkörper können in der Tiefe stecken bleiben, mitgeschleppte Keime können zu Infektionen führen.
- **Quetschwunden.** Hier sind die Wundränder unregelmäßig zerfetzt. In der Tiefe der Wunde und unter der Haut finden sich vielfach Wundtaschen, in denen unter dem dort bestehenden Sauerstoffmangel Tetanus- und Gasbranderreger gut gedeihen können.
- **Bisswunden.** In der Haut lassen sich die Einbissstellen der einzelnen Zähne erkennen. Da sich im Speichel häufig Keime befinden (bei Tierbissen auch Tollwuterreger und Tetanuserreger) sind diese Verletzungen gefürchtet.

#### Verletzungsarten

- **Schussverletzungen.** Es wird unterschieden in Steckschuss- und Durchschussverletzungen. Immer besteht die Gefahr der Verletzung von inneren Organen oder größeren Blutgefäßen und schweren Infektionen. Der Einschuss ist eine kleine runde Wunde, evtl. durch Pulverreste schwärzlich verfärbt. Die Ausschussstelle ist erheblich größer und oft zerfetzt, besonders dann, wenn das Geschoss durch einen Widerstand (z. B. Knochen) abgelenkt oder verformt wurde. Es muss eine chirurgische Versorgung erfolgen.
- **Schlangenbissverletzung.** Eine Sonderstellung nehmen die Schlangenbissverletzungen wegen der blutzeretzenden und nervenlähmenden Wirkung des Schlangengifts ein. Ein Schlangenbiss kann durch die im Abstand von wenigen mm bis cm gelegenen 2 kleinen Wunden erkannt werden. Rasch tritt eine Schwellung auf, die Haut verfärbt sich blau-violett, Schwindelgefühl, Erbrechen,