

Empfehlungen zur Patienteninformation

W. Tilgen D. Dill-Müller P. Koch U. Reinhold ■ **Dermatologie**

Empfehlungen zur Patienteninformation

W. Tilgen D. Dill-Müller P. Koch
U. Reinhold

■ Dermatologie

Unter Mitarbeit von

Dr. Judith Holz
Dr. Albrecht Neimeier
Dr. Verena Nuber
Dr. Claudia Pföhler
Dr. Kerstin Querings
Dr. Leyla Rafi
Dr. Knuth Rass
Ariane Rechenberg
Prof. Dr. Jörg Reichrath
Dr. Simone Seiter
Severin Steinhäuser
Dr. Dagmar Tilgen
Dr. Selma Ugurel
Arnold Wagner

STEINKOPFF
DARMSTADT



*Prof. Dr. Wolfgang Tilgen, Dr. Dorothee Dill-Müller,
Prof. Dr. Patrick Koch, Prof. Dr. Uwe Reinhold*
Universitätsklinikum des Saarlandes
Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie
66421 Homburg/Saar

ISBN 3-7985-1302-3 Steinkopff Verlag Darmstadt

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Steinkopff Verlag Darmstadt
ein Unternehmen von Springer Science+Business Media
www.steinkopff.springer.de

© Steinkopff Verlag Darmstadt 2005
Printed in Germany

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Redaktion: Sabine Ibkendanz Herstellung: Klemens Schwind
Umschlaggestaltung: Erich Kirchner, Heidelberg
Satz: K+V Fotosatz, Beerfelden
Druck: Strauss, Mörlenbach Buchbinder: Landenberger, Altlusheim

SPIN 10789232 85/7231-5 4 3 2 1 0 – Gedruckt auf säurefreiem Papier

Vorwort

Jede Zeit hat ihre eigenen Mittel der Kommunikation. Heute ermöglicht die Entwicklung neuer Informationstechnologien, wie z.B. die des Internets, einen direkten Zugang zu medizinischer Fachinformation. Dadurch haben sich in den letzten Jahren Anspruch und Erwartungshaltung an den behandelnden Arzt deutlich gewandelt: Der Patient erwartet eine verständliche Erläuterung medizinischer Information und ein Mitspracherecht bei Diagnostik und Therapieentscheidungen. Diese Situation stellt für den Arzt eine neue Herausforderung dar, nämlich aus der Flut der täglichen Information durch Presse, Rundfunk, Fernsehen und Internet das Wesentliche für die Orientierung des Patienten und zur Unterstützung seiner Entscheidungsfindung herauszufiltern.

Die Buchreihe „Empfehlungen zur Patienteninformation“ möchte den Arzt bei der täglichen Kommunikation mit dem Patienten unterstützen. Die Bände sind bewusst kopierfreundlich gestaltet, sodass der Arzt dem Patienten begleitend zum ärztlichen Aufklärungsgespräch einzelne Kapitel zur Lektüre mitgeben kann. Sie sind aber kein Patientenratgeber, und sie können das persönliche Gespräch natürlich nicht ersetzen.

Der vorliegende Band zur Dermatologie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, denn er umfasst nicht alle Facetten unseres Faches gleich einem Lehrbuch. Es werden weit verbreitete „Volkskrankheiten“ besprochen: Allergien wie der Heuschnupfen, chronische Erkrankungen wie die Schuppenflechte, die atopische Dermatitis, die Akne und Tumorerkrankungen der Haut, aber auch seltene erbliche Erkrankungen, wie die Neurofibromatose und Epidermolysen. Spezielle Kapitel sind den sexuell übertragbaren Erkrankungen, den Venenleiden, der Ultraschalldiagnostik in der Dermatologie und operativen Therapieverfahren gewidmet.

Neben Informationen zu Ursache, Verlauf, Therapiemöglichkeiten und Prognose der Hautkrankheiten sind in jedem Kapitel folgende Rubriken zu finden:

- Häufig gestellte Fragen
- Was kann der Patient selbst tun?
- Wo erhält man weitere Auskünfte?

Unter dem letzten Punkt sind Adressen von Selbsthilfegruppen, allgemein zugängliche Patientenbroschüren, speziell für den Patienten geschriebene Literatur und zugehörige Internetadressen zusammengestellt. Im Anhang sind ausgewählte Fachbücher und einige Patientenbroschüren aufgelistet, die nur vom Arzt bezogen werden können.

Die Haut ist als größtes Organ des Körpers und als Grenzorgan zu seiner Umwelt einer Fülle von krankmachenden Faktoren ausgesetzt und ist daher sehr an-

greifbar. Die Häufigkeit einiger Hauterkrankungen hat in den letzten Jahren stetig zugenommen und nimmt weiter zu, z.B. die allergischen Erkrankungen und die Krebserkrankungen der Haut. Oft haben Hautkrankheiten einen besonderen Stellenwert für den Patienten, da sie – für alle sichtbar wie die Akne, die Schuppenflechte oder angeborene Erkrankungen wie die Tuberöse Sklerose – nicht selten zu sozialer Isolierung führen, besonders dann, wenn die Krankheit über Jahre, Jahrzehnte oder gar ein Leben lang besteht. Es ist daher besonders wichtig, dass der Arzt seinem Patienten einerseits den richtigen Umgang mit der Erkrankung nahe bringt und ihn mit der Krankheit leben lehrt, und ihm andererseits Mut macht, da mit den heutigen Therapiemöglichkeiten viele Hautkrankheiten wesentlich gebessert oder gar geheilt werden können und damit die Lebensqualität des Patienten erhalten werden kann. Ein positiver Effekt der jederzeit „einsehbaren“ Grenzfläche Haut ist die Möglichkeit der Früherkennung von Hautkrankheiten, besonders der Hauttumoren und ihrer Vorstufen; denn: früherkannt ist Hautkrebs heilbar.

In der heutigen Zeit erfordern ökonomische Zwänge zu Recht auch die Eigenverantwortlichkeit des Patienten; diese kann aber nur dann entstehen, wenn über die Erkrankung sachgerecht aufgeklärt wird. Ziel dieses Buches ist daher „*Der informierte Patient*“.

Der Dank der Herausgeber gilt dem Ärzteteam der Universitätshautklinik Homburg, das bei diesem Buch mitgewirkt hat. Wir danken auch Frau Sabine Ibken-danz und Frau Dr. Annette Gasser vom Steinkopff Verlag für ihre kompetente und geduldige Umsetzung dieses Projektes.

Homburg, im Januar 2005

*Wolfgang Tilgen
Dorothee Dill-Müller
Patrick Koch
Uwe Reinhold*

Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Erkrankungen und Fehlbildungen der Haut und des Unterhautfettgewebes

■ Akne und verwandte Krankheitsbilder	3	■ Erbliche Hauterkrankungen	83
Akne	5	Ehlers-Danlos-Syndrom	85
Rosazea	13	Epidermolysen	87
Periorale Dermatitis	15	Phakomatosen	91
■ Allergologische Krankheitsbilder und Intoleranzreaktionen	17	Ichthyosen	95
Allergien und Intoleranzreaktionen gegen Arzneimittel	19	■ Krankheiten der Gefäßsysteme	99
Besondere Arzneimittelreaktionen: Erythema exsudativum multiforme majus/Steven-Johnson-Syndrom/toxische epidermale Nekrolyse (Lyell-Syndrom)	27	Erkrankungen der Arterien	101
Inhalationsallergien	29	Erkrankungen der Venen	109
Insektengiftallergien	35	Fehlbildungen des Blutgefäßsystems	119
Latexallergie	39	Erkrankungen des Lymphgefäßsystems	125
Nahrungsmittelallergien	41	■ Erkrankungen der Haare	129
Urtikaria und Quincke-Ödem	45	Haarausfall	131
Berufskrankheiten und Berufsdermatosen	49	■ Infektionskrankheiten der Haut	137
Kontaktekzem	51	Infektionen durch Bakterien	139
Polymorphe Lichtdermatose	55	Infektionen durch Würmer	143
■ Atopische Dermatitis	57	Infektionen durch Protozoen	145
Atopische Dermatitis	59	Infektionen durch Pilze	147
■ Autoimmundermatosen	63	Infektionen durch Viren	151
Bullöse Autoimmundermatosen	65	Epizoonosen	157
Kollagenosen	69	Sexuell übertragbare Erkrankungen	159
Vitiligo	79	■ Pruritus	169
		Pruritus	171
		■ Psoriasis	175
		Psoriasis	177
		■ Schwangerschaftsdermatosen	183
		Schwangerschaftsdermatosen	185

■ Tumore und Präkanzerosen der Haut	187
Grundlagen	189
Präkanzerosen der Haut	191
Bösartige Tumore der Haut	195
Karzinome	195
Kutane Lymphome	198
Malignes Melanom	201
Sarkome	205

Teil 2 Diagnostische und therapeutische Verfahren

Allergologische Testverfahren	211
Ultraschalluntersuchungen von Haut und Lymphknoten	215
Invasive Therapieverfahren	217
Konservative Therapieverfahren	233

Teil 3 Rechtliche und soziale Aspekte

Berufsgenossenschaftliche Ermittlungs- verfahren	239
■ Anhang	241
Fachliteratur und Firmenprospekte	243

Teil 1

**ERKRANKUNGEN
UND FEHLBILDUNGEN
DER HAUT UND DES
UNTERHAUTFETTGEWEBES**

Akne und verwandte Krankheitsbilder

Akne

Seite 5–12

? Was versteht man unter Akne?

Die gewöhnliche Akne (Akne vulgaris) ist die häufigste Hautkrankheit, da sie in unterschiedlicher Ausprägung nahezu jeden Heranwachsenden betrifft. Der Beginn der Akne liegt gewöhnlich um das 12. Lebensjahr, eine Abheilung tritt bei den meisten Betroffenen mit dem Ende der Pubertät ein; in Einzelfällen kann sich die Erkrankung bis zum 30. Lebensjahr und darüber hinaus erstrecken. Die Geschlechter sind etwa gleich häufig betroffen, wobei die Erkrankung bei Jungen meist schwerer verläuft.

Akne ist gekennzeichnet durch entzündliche Knötchen, Pusteln und Komedonen (Mitesser) und im weiteren Verlauf durch Narben in den talgdrüsenreichen Arealen der Haut (Gesichtsbereich, V-förmiger Brust- und Rückenausschnitt).

Neben der Akne vulgaris existieren Sonderformen und akneartige Krankheitsbilder, die sich durch das äußere Erscheinungsbild und die auslösenden Faktoren unterscheiden, wie z. B. die Akne conglobata oder die Berufsakne (s. u.).

? Was sind die Ursachen und Entstehungsmechanismen der Akne vulgaris?

In jeden Haarfollikel (Haarbalg) der Haut münden Drüsen ein, die Talg produzieren. Größe und Produktionsstärke dieser Talgdrüsen variieren in den verschiedenen Körperregionen und sind besonders ausgeprägt im Gesichtsbereich und am oberen Körperstamm (Schultergürtel, oberer Rücken, Brust). Die Talgproduktion wird durch männliche

Sexualhormone (Androgene), welche sowohl von Männern als auch von Frauen gebildet werden, angeregt. Bei Frauen üben zusätzlich Hormone mit androgenähnlicher Wirkung (Gestagene) Einfluss auf die Talgproduktion aus. Die männlichen Sexualhormone werden insbesondere im Rahmen der Geschlechtsreife in der Pubertät gebildet. Dies erklärt sowohl die Verteilung der Hautveränderungen als auch den zeitlichen Beginn der Akne. Der *erhöhte Talgfluss* (Seborrhoe) führt zum klinischen Zeichen der *fettigen Haut*. Der *hormonelle Einfluss* bei der Akneentstehung basiert dabei weniger auf der Menge der Androgene im Blut als vielmehr auf ihrer vermehrten Umwandlung in hochaktive Stoffwechselprodukte innerhalb der Talgdrüse. Die Bereitschaft, diese aktiven Hormone zu produzieren, ist wahrscheinlich im Erbgut verankert. Dies spiegelt sich darin wider, dass schwere Akneformen familiär gehäuft vorkommen. Es wurde festgestellt, dass eine 50%ige Wahrscheinlichkeit für die Ausbildung einer Akne vulgaris vorliegt, wenn bei beiden Elternteilen eine Akne bestand. Die möglicherweise verantwortlichen Gene wurden bislang nicht entschlüsselt.

Gleichzeitig mit der Überproduktion von Talg kommt es zu einer *Abflussstörung* im Bereich der Follikelöffnung durch vermehrte Verhornung im Ausführungsgang. Das führt zu einem Pfropf aus Talg und Hornlamellen, erkennbar als *Komedo* (Akne comedonica). Der Talg enthält wasserunlösliche organische Substanzen (Lipide), die von Bakterien (Propionibakterien) im Bereich der Follikelöffnung zu freien *Fettsäuren* verdaut werden. Bei massiver Talgansammlung finden die sonst kaum krankheitserregenden Propionibakterien sehr gute Wachstumsbedingungen und vermehren sich schlagartig. Die dadurch innerhalb des Follikels

vermehrt anfallenden Fettsäuren bedingen einen Entzündungsreiz; es entstehen entzündlich gerötete schmerzhafte *Knötchen* und *Pusteln* (Akne papulopustulosa). Spontan oder durch Manipulation des Patienten platzt der Haarfollikel und sein aus Bakterien und reizenden Fettsäuren bestehender Inhalt ergießt sich in das umliegende Bindegewebe, es entstehen furunkelartige, druckschmerzhafte *Knoten*. Im weiteren Verlauf können darüber hinaus ein- oder mehrkammrige, flüssigkeitsgefüllte Hohlräume (*Zysten*) und röhrenförmige Verbindungen zwischen solchen Hohlräumen (*Fisteln*) auftreten (Akne conglobata). Diese ausgeprägten Entzündungsvorgänge führen zur *Narbenbildung*.

? Welche Erscheinungsformen gibt es?

Je nach vorherrschender Hautveränderung und Schweregrad unterteilt man die Akne vulgaris in drei Erscheinungstypen:

- Bei der Akne comedonica bestehen im Gesichtsbereich vornehmlich offene (schwarze) und geschlossene (weiße) Mitesser; das Auftreten entzündlicher Knötchen ist selten.
- Die Akne papulopustulosa stellt den nächsten Schweregrad dar und zeichnet sich durch entzündliche Knötchen und Eiterbläschen aus.
- Bei weiterem Fortschreiten der Entzündungsvorgänge entsteht eine Akne conglobata mit größeren entzündlichen Knoten, nach Einschmelzen der Knoten verbleibenden Hohlräumen, Fistelgängen und fuchsbauartigen Narben. Die Hautveränderungen sind zumeist auf Gesicht, Brust und Rücken ausgedehnt.

Der Endzustand der entzündlichen Formen der Akne vulgaris ist gekennzeichnet durch mehr oder minder ausgedehnte Narbenbildung.

? Welche Therapiemöglichkeiten stehen bei der Akne vulgaris zur Verfügung?

In der Behandlung der Akne vulgaris werden neben der reinigenden, dem Hauttyp entsprechenden Basispflege äußerlich oder innerlich anwendbare Medikamente stadiengerecht eingesetzt. Diese grei-

fen an den verschiedenen Punkten der oben dargestellten Krankheitsentstehung an. In der Regel werden leichte und mäßig schwere Verlaufsformen äußerlich behandelt, während schwere und stark entzündliche Erscheinungstypen den zusätzlichen Einsatz von Tabletten erfordern. Die Therapie basiert auf drei Säulen:

- Verminderung der Talgproduktion: Dies kann äußerlich durch schonende Oberflächenreinigung und Desinfektion mit Waschsyndets und Reinigungsgelen (keine aggressiven Waschprozeduren) und weichen fettaufsaugenden Kosmetiktüchern zur Beseitigung des Talges und innerlich durch Blockade der Androgenwirkung erreicht werden. Die Therapie mit Antiandrogenen (z. B. Cyproteronacetat) kommt ausschließlich bei Frauen in Betracht und wird in der Regel mit einem Mittel zur Empfängnisverhütung (Östrogenen) kombiniert.
- Verminderung der überschießenden Verhornung am Follikelausgang: Bei der Akne comedonica wird eine so genannte Tiefenreinigung (Aknetoilette) mit Entfernung der Komedonen durch medizinisch geschulte Kosmetikerinnen durchgeführt. Äußerlich werden bei beiden Formen Peelingcreams (Rubbelcremes) eingesetzt, Retinoide (Vitamin A-Säure-Abkömmlinge) oder Benzoylperoxid-haltige Präparate.
- Antibakterielle Therapie: Mit dem Ziel, das Wachstum der Propionibakterien bei einer Akne vulgaris einzudämmen, werden Antibiotika sowohl äußerlich als auch bei ausgedehnteren Formen innerlich verabreicht. Propionibakterien sind empfindlich gegenüber Tetracyklinen und Makrolidantibiotika. In der äußerlichen Therapie der Akne kommen weitere Substanzen mit antibakterieller und komedolytischer (Auflösen der Mitesser) Wirkung zum Einsatz: wie z. B. Azelainsäure.

Bei der Akne conglobata kann eine Rückbildung von Talgdrüsen und eine Auflösung von Komedonen durch innerliche Gabe von synthetisch hergestellten Substanzen, die sich vom Vitamin A herleiten (Retinoide), erzielt werden. In Anbetracht der Nebenwirkungen einer Retinoidtherapie (insb. Fruchtschädigung im Falle einer Schwangerschaft, Störungen des Leber- und Fettstoffwechsels) kommt dieses Medikament lediglich bei schweren

Formen der Akne zur Anwendung. Die Retinoidtherapie bei gebärfähigen Frauen setzt eine konsequente Empfängnisverhütung voraus.

Für die Behandlung von Aknenarben stehen verschiedene operative Verfahren zur Verfügung. Im Gesichtsbereich kommen Peelingbehandlungen mit Fruchtsäure, Schleifoperation (Dermabrasio) oder Lasertherapie, am Körperstamm eine Kältebehandlung (Kryotherapie) in Frage, bei überschießender Narbenbildung werden Steroid- oder Silikonpflaster eingesetzt oder auch Kortikosteroide eingespritzt.

? Wie ist die Prognose der Akne vulgaris?

Schweregrad und Verlauf der Akne vulgaris sind im Einzelfall nicht vorhersehbar. In der Regel bleiben die entzündlichen Hautveränderungen bei der Mehrheit der Betroffenen gering ausgeprägt (Akne comedonica) und es kommt zu einer Abheilung bis etwa zum 18. Lebensjahr. Bei einer weitaus geringeren Zahl von Aknepatienten treten schwere und lange Verläufe auf. Einen möglichen Hinweis auf eine schwere Verlaufsform gibt ggf. die Krankengeschichte der Familie. Einfluss auf den Verlauf der Akne haben darüber hinaus akneprovokierende Stoffe und Medikamente, die die Abheilung hinauszögern können: z.B. sog. mitesserfördernde Kosmetika. Stresssituationen können zu einer schubartigen Verschlechterung der Akne führen. Ein negativer Einfluss von Nahrungsmitteln ist nicht gesichert.

? Welche Komplikationen können bei Akne vulgaris auftreten?

Neben der klassischen Entzündung der Talgdrüsen und Haarbälge mit Propionibakterien können *Zweitinfektionen* mit anderen Bakterien, z.B. Staphylokokken oder gramnegativen Bakterien wie Klebsiellen oder Enterobacter (insbesondere bei unzureichender Hygiene) auftreten. Diese zeigen sich oft unter dem Bild einer zusammenfließenden, eitrigen Entzündung aus mehreren Haarbälgen (Furunkulose) oder können von sehr schmerzhaften, tief in der Haut liegenden Knoten und Hohlraumbildungen begleitet sein.

Bei diesen akuten Komplikationen ist eine zielgerichtete Einnahme von Antibiotika nach dem Ergebnis eines mikrobiologischen Abstrichs (zur Bestimmung des Erregers und seiner Empfindlichkeit auf Antibiotika) erforderlich.

Sonderformen der Akne

Akne excoriée des jeunes filles

Es handelt sich um eine meist bei jungen Frauen auftretende „normale“ Akne vulgaris, die durch fast zwanghaftes Kratzen an den entzündeten Talgdrüsen überlagert und verschlimmert wird. Es finden sich weniger die typischen Hautveränderungen einer Akne. Vielmehr entstehen durch Kratzen und Ausdrücken der Mitesser offene Stellen (Erosionen), zum Teil tiefe Defekte mit Entzündungen und Krusten, die unter Narbenbildung mit Veränderung der Hautfarbe (braune oder weiße Flecken durch Pigmentverschiebung) abheilen. Neben der o.g. Aknetherapie ist ein bewusstes Verhaltenstraining und kontrollierte Hygiene erforderlich.

Akne cosmetica

Der langfristige Gebrauch von Kosmetika kann akneartige Hautreaktionen auslösen, da bestimmte chemische Inhaltsstoffe der Kosmetika wie z.B. Fettsäuren, Fettsäureester oder Alkohole die Ausbildung von Mitessern begünstigen. Betroffen ist vorwiegend die Haut an den Schläfen und über den Wangenknochen mit dicht stehenden, geschlossenen Mitessern (Komedonen). Insgesamt ist das Beschwerdebild gering ausgeprägt, betroffen sind vorwiegend Frauen zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr.

Die sog. *Pomadenakne* tritt bei Kleinkindern und Jugendlichen durch übermäßige Salbenpflege an der Gesichtshaut und vorwiegend bei jungen Frauen afroamerikanischer Abstammung an der Stirn und an den Schläfen auf. Letztere verwenden regelmäßig fette Pomaden zum Glätten der krausen Haare, die ebenfalls mitesserauslösend wirken

und entlang des Haaransatzes zu dicht stehenden Komedonen führen. Entzündliche Veränderungen sind eher selten.

Therapeutisch steht der Verzicht auf die auslösenden Kosmetika im Vordergrund.

Akne neonatorum (Neugeborenenakne)

Bei Neugeborenen in den ersten Lebenswochen können begrenzt auf Stirn und Wangen Knötchen und Eiterpusteln auftreten. Die Ursache sind männliche Sexualhormone, die vor der Geburt von der Mutter auf das Kind übertragen wurden. Diese Form der Akne hält wenige Wochen bis Monate an und heilt spontan ab.

Akneähnliche Krankheitsbilder

In dieser Gruppe werden Krankheitsbilder zusammengefasst, die mit und ohne eine vorbestehende Akne vulgaris auftreten können; die aufgrund ihrer Lokalisation (außerhalb der typischerweise bevorzugten Stellen) und der Art der Hautveränderungen, des Alters der Patienten und des Verlaufes der Erkrankung nicht in die „klassische“ Akne vulgaris eingeordnet werden können, jedoch wesentliche Merkmale gemeinsam haben.

Akne medikamentosa

Neben den bereits oben erwähnten Hormonen (Androgene, wie Testosteron oder Anabolika, und Glukokortikoide, wie Kortison) können bei einer Vielzahl weiterer Medikamente entzündliche Knötchen und eitrige Pusteln an der Haut, auch außerhalb der typischen Areale der Akne vulgaris auftreten. Betroffen sind häufig Hals und Körperstamm. Der Entstehungsmechanismus nach Einnahme von Kortison ist gut untersucht. Es kommt zu einer Verdünnung der bindegewebigen Begrenzung des Talgdrüsenfollikels. Frei werdender Talgdrüseninhalt führt zu einer entzündlichen Reaktion im umliegenden Gewebe.

Weitere Medikamente, die ähnliche Hautreaktionen auslösen, sind das Immunsystem unterdrückende Wirkstoffe (Azathioprin und Cyclosporin A), Medikamente zur Behandlung der Tuberkulose, von Krampfanfällen und Gemütskrankheiten sowie eine hochdosierte Gabe von Vitaminpräparaten (Vitamin B6 und B12). In seltenen Fällen können auch Antibiotika akneähnliche Hautveränderungen auslösen. Die Behandlung besteht, wenn möglich, im Umsetzen der Medikamente. Die Prognose ist günstig. Die Hautveränderungen bilden sich in aller Regel nach Absetzen der auslösenden Substanzen langsam, über mehrere Wochen wieder vollständig zurück.

Kontaktakne durch Berufsstoffe

■ **Ölakne.** An Arbeitsplätzen in Raffinerien, metallverarbeitender und Autoindustrie können Hautbelastungen mit Schleifölen, Schmierölen oder Rohölen, bedingt durch unzureichende Arbeitshygiene (direkte Verschmutzung des Gesichts, der Halsregion bzw. Hautkontakt mit ölgetränkter Arbeitskleidung) das Auftreten von Haarbalgentzündungen und Mitessern begünstigen. Eine Sonderform ist die so genannte „McDonalds-Akne“, die bei Beschäftigten in Fast-food-Restaurants durch den ständigen Hautkontakt mit heißen Öl- und Fettdämpfen verursacht wird.

■ **Teer- und Pechakne.** Diese bei Straßenarbeitern, Dachdeckern und Köhlern (bei Schornsteinfegern nur noch von historischer Bedeutung) anzutreffende Form der Akne wird in zum Teil massiven Krankheitsschüben durch Steinkohlen- und Holzteere ausgelöst. Für diese Berufsgruppen ist die Verbesserung der Arbeitshygiene die wichtigste Therapie. Unter unfallversicherungsrechtlichen Aspekten ist im Einzelfall das Vorliegen einer Berufskrankheit (BK) Nr. 5101 zu prüfen und im Hinblick auf die BK Nr. 5102 (Hautkrebs oder dazu neigende Hautveränderungen durch Ruß, Rohparaffin, Teer, Anthrazen, Pech oder ähnliche Stoffe) eine regelmäßige Vorsorgeuntersuchung zu empfehlen.

■ **Chlorakne** tritt vorwiegend im Rahmen von Arbeitsunfällen der chemischen Industrie auf (zuletzt

Dioxinfreisetzung in Seveso, 1976). Auslöser sind spezielle chemische Verbindungen mit angelagerten Chloratomen (aromatische halogenierte Kohlenwasserstoffe). Sie besitzen unterschiedlich starke Giftwirkung und werden eingesetzt in der Land- und Forstwirtschaft als Unkraut-, Insekten-, und Pilzvernichtungsmittel. Sie sind Bestandteil von Holz- oder Metallimprägnierungen, kommen in technischen Maschinenölen vor und haben als Dioxin mehrfach zu Chemieunfällen geführt. Ebenso wurden in Japan Verunreinigungen von Speiseöl beschrieben. Die Aufnahme dieser Substanzen erfolgt in direktem Kontakt über die Haut, mit der Atemluft oder durch Nahrungsaufnahme. Als Ausdruck der Vergiftung entsteht bei niedrig konzentrierter Belastung zunächst eine oberflächliche akute Hautentzündung. Nachfolgend entwickeln sich Mitesser, eitrige Knoten, eitergefüllte Gewebeshöhlen (Abszesse), Fistelgänge und große, mit Hornmaterial prall gefüllte Hohlräume (Zysten). An der Haut führt die Vergiftung mit Chlorverbindungen zu einer vollständigen Zerstörung der Talgdrüsen. Betroffen sind vor allem Hautareale im Gesicht, hinter den Ohren, in den Achselhöhlen aber auch großflächig am Körperstamm. Bei entsprechendem Verdacht ist eine arbeitsmedizinische Untersuchung dringend erforderlich, um eine eventuelle Beteiligung innerer Organe abzuklären. Typischerweise treten Leber- und Bronchialentzündung, Störungen des vegetativen Nervensystems und Muskelbeschwerden auf. Für die Behandlung stehen die innerliche und äußerliche Anwendung von Isotretinoin unterstützt durch mechanische Peelings im Vordergrund. In Kooperation mit Toxikologen kann eine Ausscheidungsbehandlung der Gifte angezeigt sein.

Die Chlorakne wird nach BK Nr. 1302, bei Beteiligung innerer Organe nach BK Nr. 1310 in der gesetzlichen Unfallversicherung anerkannt.

Akne fulminans

Die Akne fulminans (fulminant [lat.] = blitzartig) ist eine meist bei jungen Männern auftretende, akute und massive Verschlechterung der Akne conglobata mit schwerem allgemeinen Krankheitsgefühl. In den von Akne betroffenen Hautpartien

(Gesicht, Hals, Brust und Rücken) entwickeln sich schmerzhafte, blutige und tiefe Hautdefekte, die zu großen Flächen zusammenfließen können. Dies geht einher mit hohem Fieber, Gelenkschmerzen und manchmal Entzündungen an den inneren Organen (Milz, Leber, Herzbeutel).

Die *Ursache* eines akuten Ausbruchs bleibt oft unklar. Man diskutiert eine Reaktion des Immunsystems auf Aknebakterien. Aber auch Medikamente, unter anderem Isotretinoin (Roaccutan®), sexualhormonhaltige Medikamente (Bodybuilding) und physikalische Reizung (z. B. Gipsverbände) können einen Schub auslösen.

Der *Verlauf* der Akne fulminans ist langwierig. Das schwere Krankheitsgefühl und die möglichen Komplikationen erfordern eine stationäre Behandlung. Unter Therapie verläuft die Stabilisierung sehr langsam, dennoch ist eine vollständige Abheilung zu erreichen.

Die *Therapie* der Akne fulminans unterscheidet sich deutlich von der Akne vulgaris:

- Äußerlich werden zunächst desinfizierende Umschläge, nachfolgend in Verbindung mit kortisonhaltigen Lotionen angewendet.
- Innerlich ist die anfangs hochdosierte Kortisongabe in Verbindung mit Antibiotika (Tetrazyklone oder Roxithromycin) Therapie der Wahl über mehrere Wochen. Nach Stabilisierung des Hautbefundes wird eventuell auf eine Behandlung mit dem Vitamin A-Säurederivat Isotretinoin gewechselt. Alternativ kann eine Kombinationstherapie aus Kortison und Isotretinoin über Wochen bis Monate erforderlich sein.

Akne inversa

? Was versteht man unter Akne inversa

Als Akne inversa bezeichnet man eine knotig-entzündliche Erkrankung der Haarwurzelaustrittsgänge und der Talgdrüsen, die im Gegensatz zur Akne vulgaris an vielen Körperregionen außerhalb des Gesichtes auftritt. Häufig sind die großen Hautfalten (Achseln, Leisten, Genitalregion, Pofalte, sowie Bauch- und Brustfalten) betroffen und geben

dem Krankheitsbild seinen Namen (invers [lat.] = umgekehrt). In der wissenschaftlichen Literatur sind für dieses schwere Krankheitsbild im letzten Jahrhundert verschiedene Begriffe geprägt worden wie z.B. Hidradenitis suppurativa, Pyoderma fistulans sinifica oder Aknetetrade, bei der neben der schweren Akne conglobata auch eine entzündete Steißbeinfistel vorliegt.

? Was sind die Ursachen einer Akne inversa?

Die krankheitsauslösenden Prozesse im Bereich der Haarfollikel sind identisch mit denen der Akne vulgaris. Die Verhornungsstörung am Ausführungsgang des Haartrichters begünstigt das Entstehen von Mitessern. In der nachfolgenden bakteriellen Entzündung werden in zweiter Linie auch die benachbarten Schweißdrüsen von der Entzündung befallen. Charakteristischerweise verschmelzen mehrere benachbarte Entzündungshohlräume zu fuchsbauartigen Gängen (Fisteln), die im Laufe der Zeit vollständig von Hautdeckzellen ausgekleidet werden und großflächig unter der Haut, im Unterhautfettgewebe bis in/unter die bindegewebige Muskelumhüllung (Faszie) vordringen können.

Betroffen sind Frauen etwa dreimal häufiger als Männer. Die Erkrankung tritt betont bei 25- bis 40-Jährigen auf. Viele sind übergewichtig, rauchen und zeigen Veränderungen im Hormonstoffwechsel. Bei Frauen führt eine entgegen wirkende Hormontherapie allein nur selten zum Erfolg. Der Verlauf der Erkrankung ist chronisch mit lebenslangen Rückfällen!

? Welche Erscheinungsformen gibt es?

Das klinische Bild ist geprägt von tiefen, schmerzhaften, entzündlichen Knoten mit eitrigem Auscheidung. Durch Verschmelzung mehrerer Knoten entstehen große Abszesse und Fistelgänge. Einzelne Areale heilen ab, dafür kommen neue Entzündungen an anderen Stellen hinzu. Unter konservativer Behandlung ist das Krankheitsbild über Jahre bis Jahrzehnte langsam fortschreitend und beeinträchtigt erheblich die Lebensqualität der Patienten. Im Laufe der Zeit entstehen verdickte und

wuchernde Narben an der Hautoberfläche, die durch Schrumpfung zu Bewegungseinschränkungen (Kontrakturen) führen können. Die mehr oder minder starke Freisetzung von eitrigem, übel riechendem Sekret aus den Fistelgängen stellt ein erhebliches hygienisches Problem dar und führt häufig zur sozialen Isolation der Betroffenen.

? Wie wird Akne inversa behandelt?

Die innerliche und äußerliche Behandlung mit den Medikamenten, die bei Akne vulgaris erfolgreich eingesetzt werden, helfen bei Akne inversa wenig. In Einzelfällen kann die innerliche Gabe von Isotretinoin (Roaccutan®) das Ausmaß der Talgdrüsenentzündungen eindämmen.

Entscheidend ist die operative Behandlung! Um kurzfristig Abhilfe bei starken Schmerzen zu schaffen, werden die Knoten oftmals chirurgisch eröffnet, damit der Eiter abfließen kann.

Dies bewirkt lediglich eine kurzfristige Linderung. Eine Heilung ist nur durch die vollständige (radikale) Entfernung des gesamten betroffenen Gewebeblocks aus Haut- und Unterhautfettgewebe zu erreichen.

Kleine Defekte können dabei primär vernäht werden. Größere Defekte werden durch Transplantate, plastische Haut- und Weichteilverschiebungen verschlossen oder unter Anwendung moderner Wundauflagen der langsamen Spontanheilung überlassen (sekundäre Wundheilung). Operationsbedingte Komplikationen sind selten. Das Risiko von Wundinfektionen bei Sekundärheilung liegt unter 5%; das Risiko des Wiederauftretens von Akne inversa im Operationsgebiet liegt unter 3%. Die Narben nach Sekundärheilung sind kleinflächig und stellen in der Regel (bei konsequenter Bewegungsbehandlung) keine funktionelle Beeinträchtigung dar.

Die stationäre Behandlungsphase nach der Operation dauert je nach Ausdehnung in der Regel 14 Tage. In dieser Zeit lernen die Patienten oder ihre Angehörigen, die täglichen Wechsel der Salbenverbände selbst zu Hause durchzuführen. Die Arbeitsunfähigkeitszeit richtet sich nach dem Ausmaß der Operation und der körperlichen bzw. hygienischen

Belastung am Arbeitsplatz (zwischen 3–12 Wochen).

Nach radikaler operativer Entfernung der betroffenen Regionen sind mehr als 90% der Patienten beschwerdefrei. Einzelne Entzündungen außerhalb der operierten Regionen können auftreten und werden örtlich behandelt.

■ Was können betroffene Patienten selbst tun?

Rauchen und Übergewicht begünstigen den schweren Verlauf der Akne inversa.

Körperhygiene mit desinfizierenden Waschlösungen sowie Sitzbädern vermindert die oberflächliche bakterielle Besiedlung der Haarfollikel und kann kleinere und oberflächliche Entzündungen vermeiden helfen.

Häufig gestellte Fragen

■ Ist Akne ansteckend?

Die an der Entzündung beteiligten Aknebakterien kommen in der Haut jedes Menschen vor. Akne ist keine Infektionskrankheit und nicht ansteckend.

■ Ist Akne der Ausdruck einer Allergie?

Echte Allergien auf Nahrungsmittel, Arzneimittel und Inhaltsstoffe von Kosmetika haben ein charakteristisches Erscheinungsbild, das nichts mit Akne zu tun hat. Gleichwohl können die oben beschriebenen Inhaltsstoffe von Kosmetika die Ausbildung von Mitessern fördern. Dies ist jedoch keine allergische Reaktion.

■ Hilft der Besuch des Solariums bei Akne?

In den Sommermonaten bemerken viele Patienten eine Verbesserung der Hautentzündung. Dies ist zum einen auf die Bräunung der Haut und auf die entzündungshemmende Wirkung von Anteilen des Sonnenlichtes zurückzuführen.

Im Einzelfall muss der Nutzen der Lichttherapie gemeinsam mit dem Hautarzt geprüft werden, da der UVA-Anteil im Lichtspektrum des Solariums die Bildung von Mitessern fördern kann.

■ Aknebehandlung und Kinderwunsch?

Hier unterscheiden sich die Empfehlungen für Männer und Frauen ganz erheblich!

Für Männer mit schwerer Akne steht der Behandlung mit Isotretinoin (Roaccutan) nichts im Wege. Es gibt keine Hinweise, dass Isotretinoin die Erbanlagen verändert oder die Fortpflanzungsfähigkeit beim Mann beeinflusst.

Für Frauen im gebärfähigen Alter mit Kinderwunsch ist diese innerliche Therapie nur bei sicherer Verhütungsmethode (strenger Konzeptionschutz!) erlaubt, da es zu einer Schädigung des ungeborenen Kindes kommen kann. Bei den äußerlichen Behandlungen ist ebenfalls der Verzicht auf Vitamin-A-Säurepräparate empfehlenswert. Sie sollten spätestens mit Bekanntwerden der Schwangerschaft eingestellt werden, zudem es andere oben beschriebene Wirkstoffe gibt, die effizient zur äußerlichen Behandlung eingesetzt werden. Bei den meisten Patientinnen bessert sich die Akne in der Schwangerschaft unter der hormonellen Umstellung, sodass eine Therapie in der Schwangerschaft nur in Ausnahmefällen erforderlich ist.

? Wo erhält man weitere Auskünfte?

Internet

www.treffpunkt-haut.de

www.akne-inversa.de
(Selbsthilfegruppe AI)

www.akne-forum.de

www.roche.de/pharma/indikation/akne

www.hautstadt.de/hs/pages/infozentrum_haut/hautkrankheiten.php

Für Ihre Notizen

Rosazea

Seite 13–14

? Was versteht man unter Rosazea?

Es handelt sich um eine Erkrankung mit Beginn im 4. bis 5. Lebensjahrzehnt, von der Frauen etwas häufiger als Männer betroffen sind. Sie ist gekennzeichnet durch regelrecht aufblühende Hautveränderungen mit Rötungen, die durch erweiterte Blutkapillaren in der Haut entstehen, entzündliche Knötchen und Pusteln auf den Wangen, der Nase und der Stirn. Sie unterscheidet sich von der Akne durch das Fehlen von Mitessern, den späten Altersgipfel im 5. Lebensjahrzehnt und das andere Verteilungsmuster. Die Veranlagung zur Rosazea kann vererbt werden.

? Welche Erscheinungsformen gibt es?

Die Rosazea verläuft in verschiedenen Stadien: Zunächst entwickelt sich eine blaurote Verfärbung der Gesichtshaut, im Volksmund als „Kupferfinne“ oder „Kupferrose“ bezeichnet, mit Gefäßerweiterungen (Teleangiektasien), später entstehen entzündliche Knötchen (Papeln), Eiterbläschen (Pusteln) und Talgdrüsenvergrößerungen. Die Minimalform der Rosazea ist die sog. Rubeosis oder Couperose (Rötung der Wangenhaut). Im Rahmen der Erkrankung kann sich nach mehreren Jahren (fast ausschließlich bei Männern) eine sog. „Knollennase“ (Rhinophym) als Maximalvariante entwickeln, es kommt zu einer Verdickung der Haut mit deutlicher Vergrößerung des Oberflächenreliefs. Deren Entstehung ist auch ohne Rosazea möglich.

? Was sind die Ursachen und Entstehungsmechanismen einer Rosazea?

Die Ursache und zum größten Teil der Entstehungsmechanismus der Rosazea sind unbekannt. Man vermutet eine abnormale Weitstellung der Blutgefäße des Gesichtes auf verschiedene Reize als mögliche Teilursache. Solche Reize sind heiße oder alkoholische Getränke, Sonnenlicht, Kälte („Wind und Wetter“). Der vermutete Zusammenhang mit dem Genuss von Alkohol hat ungerechterweise zu dem weitläufigen Begriff der „Säufernase“ geführt. Möglicherweise spielen, ähnlich wie bei der Akne, Bakterien eine Rolle im Krankheitsverlauf der Rosazea, da ein Ansprechen der Hautveränderungen auf Antibiotika gegeben ist. Eine schwerwiegende *Komplikation* der Rosazea, die bei 2–5% der Betroffenen auftritt, ist die Augenbeteiligung mit Entzündung der Augenlidränder (Blepharitis) oder seltener der Hornhaut (Keratitis), die im schlimmsten Fall zur Erblindung führen kann. Daher ist eine augenärztliche Kontrolle und Mitbetreuung der Patienten zu empfehlen.

? Welche Therapiemöglichkeiten stehen zur Verfügung?

Die Therapie der Rosazea richtet sich nach dem Stadium der Erkrankung. Zur örtlichen Anwendung kommen antibiotikahaltige Rezepturen (Metronidazol-Cremes oder -Gele) oder Azelainsäure-Cremes. Bei ausgeprägteren Formen kann innerlich mit Antibiotika (Tetrazykline, Metronidazol) oder 13-cis-Retinsäure behandelt werden. Operative

Maßnahmen werden zur Behandlung des Rhinophyms (Dermabrasio, CO₂-Laser) und der Gefäß-erweiterungen (Diodenlaser, Argonlaser, Diathermienadel) eingesetzt.

■ Was kann der Patient/die Patientin selbst tun?

Die Betroffenen können durch geeignete Basismaßnahmen und Änderung der Lebensgewohnheiten den Verlauf der Erkrankung günstig beeinflussen:

- Milde, reizfreie Hautpflege und Reinigung mit lauwarmem Wasser
- Durchblutungsfördernde Maßnahmen wie Rubbelmasken, Peelings und Massagebehandlungen meiden
- Weitere Reizfaktoren wie Alkoholkonsum, scharfe Gewürze, Kaffee, Wind- und Kälteexposition meiden
- Lichtschutz bei Sonnenbestrahlung

Die entzündungshemmende Behandlung mit frei verkäuflichen kortisonhaltigen Cremes oder Salben sollte trotz der verlockenden Wirkung unterbleiben: Sie hilft bei der Rosazea wenig, provoziert

den nächsten Krankheitsschub und mündet nicht selten in einen Teufelskreis.

Die Rosazea ist nicht ansteckend, sie hinterlässt keine Narben. Vorübergehend kommt es zur Rückbildung, meist aber nicht zu einer spontanen Abheilung.

? Wo erhält man weitere Auskünfte?

- Internet

www.treffpunkt-haut.de

www.rosazeahilfe.de

www.hautstadt.de/hs/pages/infozentrum_haut/hautkrankheiten.php

- Deutsche ROSAZEA Hilfe e.V.

Postadresse: Postfach 20 23 18, 20216 Hamburg

Geschäftsstelle: Spaldingstraße 210, 20097 Hamburg

Tel.: 040/51 06 19, Fax: 040/51 10 605

E-Mail: info@rosazeahilfe.de

Patientenhotline (mittwochs 15–16 Uhr)

Tel.: 01 80/55 22 933

Periorale Dermatitis

Seite 15–16

Die periorale Dermatitis ist ebenfalls eine entzündliche Hauterkrankung der Gesichtsregion, wobei die Hautveränderungen eine Betonung der Mundumgebung (perioral) aufweisen. Es handelt sich um flächige, subjektiv spannende oder brennende Rötungen mit feinsten Knötchen oder Pusteln.

Die periorale Dermatitis, im Volksmund als „Stewardessenkrankheit“ bezeichnet, tritt vorzugsweise bei jungen Frauen auf. Der Altersgipfel liegt im 3. Lebensjahrzehnt, die Erkrankung ist nicht selten (0,5–1%).

Die genaue *Ursache* der Erkrankung ist unbekannt. Vermutet wird eine zu häufige oder übermäßige Anwendung von Pflegecremes, die eine Überfeuchtung der Haut bedingen. Dies hat eine Störung der Hautbarrierefunktion, eine hierdurch bedingte Austrocknung der Haut, sowie eine Vermehrung von bakteriellen Keimen zur Folge. Ein daraus resultierender Reizzustand und das Gefühl der Trockenheit der Haut steigert den Gebrauch von Pflegeprodukten und führt nicht selten auch zur Anwendung von kortisonhaltigen Cremes. Letztere bessern die Hautveränderungen deutlich, nach Absetzen des Kortisons kommt es jedoch in der Regel zu einem erneuten, teils stärkerem Auf-

treten der Hauterkrankung. Es entsteht ein Teufelskreis, in dessen Verlauf die periorale Dermatitis immer entzündlichere Ausmaße annimmt.

Zur *Therapie* reicht mitunter die ausführliche Aufklärung über den geschilderten Entstehungsmechanismus aus. Bei mildem Verlauf kommen antibiotikahaltige, äußerlich anzuwendende Mittel und Schwarzteeumschläge in Betracht. Bei ausgeprägten entzündlichen Formen ist die Einnahme von Antibiotika (Tetrazykline) Mittel der Wahl. Bei Einnahme von Medikamenten ist zu bedenken, dass vornehmlich Frauen im gebärfähigen Alter betroffen sind. Kortisonhaltige äußerliche Mittel sollten auf keinen Fall verwandt werden. Die Patienten müssen über eine mögliche vorübergehende Verschlechterung nach Absetzen einer solchen Therapie in Kenntnis gesetzt werden.

? Wo erhält man weitere Auskünfte?

Internet

www.treffpunkt-haut.de

Für Ihre Notizen

Allergologische Krankheitsbilder und Intoleranzreaktionen

Allergien und Intoleranzreaktionen gegen Arzneimittel

Seite 19–26

? Was sind Allergien und Intoleranzreaktionen gegen Arzneimittel?

Diese Reaktionen des Körpers gehören zu den unerwünschten Wirkungen von Medikamenten: das Ziel der Behandlung wird zwar erreicht (z. B. Besserung einer Infektion durch ein Antibiotikum), es treten aber neue behandlungsbedürftige Krankheitszeichen auf (z. B. eine Nesselsucht).

? Welche Allergien und Intoleranzreaktionen gegen Arzneimittel gibt es?

Unerwünschte Wirkungen kann man in drei Gruppen einordnen:

1. Vorhersehbare unerwünschte Wirkungen, die bei jedem Patienten auftreten können:
 - Wirkungen, die auf den „normalen“, chemischbedingten Eigenschaften des Arzneimittels beruhen, wie z. B. die Schläfrigkeit bei einigen juckreizstillenden Medikamenten (Antihistaminika)
 - Wirkungen infolge einer Überdosierung von Medikamenten
 - Nebenwirkungen bei gleichzeitiger Einnahme bestimmter Medikamente, die nicht zusammen eingenommen werden dürfen (z. B. Roaccutan und Tetrazykline bei der Aknebehandlung)
2. Unvorhersehbare unerwünschte Wirkungen, die nur bei Patienten auftreten, welche eine Veranlagung dazu haben:
 - allergische Reaktionen
 - Intoleranzreaktionen (Pseudoallergien): Symptome, die mit einer Allergie vergleichbar sind

und bereits bei geringen Dosen des Medikamentes hervorgerufen, aber auf andere Weise als eine Allergie ausgelöst werden (Beispiele: Intoleranz gegenüber Azetylsalicylsäure oder Injektion von örtlichen Betäubungsmitteln)

- Mangel an Enzymen, d. h. Stoffen, welche am Abbau von Medikamenten beteiligt sind; es kommt daher zum längeren Verbleib des Medikamentes und/oder dessen Abbauprodukten im Körper und deshalb zur Überdosierung
3. Unerwünschte Wirkungen, die nach sehr langer Behandlung auftreten:
 - Organschäden (z. B. eine Nierenschädigung durch die jahrelange Einnahme von Schmerzmitteln).

Allergien und Intoleranzreaktionen auf Arzneimittel machen sich bevorzugt an Haut und Schleimhaut bemerkbar. Die Symptome können quälend, aber harmlos (Beispiel: Nesselsucht) oder sehr selten lebensbedrohlich sein (Beispiel: toxische epidermale Nekrolyse: großflächige Ablösung der Haut und Schleimhäute). In einigen Fällen kann es auch zu Beteiligung von Kreislauf und inneren Organen kommen (Schockreaktion).

? Wie häufig treten Allergien und Intoleranzreaktionen gegen Arzneimittel auf?

Bei etwa 20% der im Krankenhaus durchgeführten medikamentösen Behandlungen treten Unverträglichkeitsreaktionen auf. Diese Statistik umfasst alle unerwünschten Reaktionen. Allergien und Intoleranzreaktionen können nach Gabe eines jeden Arzneimittels auftreten. Die Häufigkeit solcher Re-

aktionen ist von Medikament zu Medikament sehr unterschiedlich und unvorhersehbar. Antibiotika, Medikamente gegen Anfallsleiden und solche zur Förderung der Harnproduktion sowie Schmerzmittel lösen am häufigsten unerwünschte Reaktionen an der Haut aus:

<input type="checkbox"/> Penizillin	bis zu	27%
<input type="checkbox"/> Diuretika		18%
<input type="checkbox"/> nichtsteroidale Analgetika (Schmerzmittel)		6%
<input type="checkbox"/> Tetrazykline		6%
<input type="checkbox"/> Trimethoprim/Sulfamethoxazol		5%
<input type="checkbox"/> Goldsalze (zur Injektion in den Muskel, nicht in Zahnprothesen)		4%
<input type="checkbox"/> Parazetamol		4%
<input type="checkbox"/> Neuroleptika		3%
<input type="checkbox"/> Zephalosporine		3%
<input type="checkbox"/> Carbamazepin		3%
<input type="checkbox"/> Allopurinol		2%
<input type="checkbox"/> Phenytoin		2%

Arzneimittelreaktionen treten am häufigsten auf bei:

- Frauen (Ursachen unklar; bis zu einem Drittel häufiger als Männer)
- Patienten, die eine große Anzahl Arzneimittel gleichzeitig einnehmen
- alten Menschen (weil sie viele Medikamente einnehmen)
- Erwachsenen (häufiger als bei Kindern)
- manchen Grundkrankheiten: z. B. HIV-Infektion, Infektion mit dem Epstein-Barr-Virus (spezieller Hautausschlag nach der Einnahme von Ampicillin)
- entsprechender Veranlagung

? Was sind die Ursachen der Allergien und Intoleranzreaktionen gegen Arzneimittel?

1. Immunologisch bedingte Arzneimittelreaktionen: Es handelt sich um eine fehlgeleitete Auseinandersetzung des Körpers mit körperfremden Substanzen. In diese Gruppe gehören die „echten“ Allergien, die auf verschiedenen Wegen ausgelöst werden können. Sie werden aufgrund ihres Zustandekommens, ihrer Krankheitszeichen und ihres Verlaufs in 4 Typen unterteilt:

- Reaktion vom Soforttyp (Typ I): die Bindung des Medikamentes an Allergieantikörper vom IgE-Typ und die Freisetzung von Histamin aus den Mastzellen führt zur sofortigen Rötung und Entzündung der Haut und Schleimhaut. Krankheitszeichen: Nesselsucht, Allergieschock.
- Zerstörung von Zellen (Typ II): hier kommt es nicht zu Hautreaktionen, sondern zu einer Zerstörung der roten Blutkörperchen (Erythrozyten) und/oder der Gerinnungsplättchen (Thrombozyten) im Blut, was zu einer mengenmäßigen Verminderung dieser Zellen, ggf. auch zu einer Organbeteiligung führt.
- Immunkomplexvermittelte Reaktionen (Typ III):
 - Serumkrankheit: durch die Bindung zwischen Arzneimittel und Antikörper vom IgG- und IgM-Typ kommt es zur Ausbildung von Antikörper-Arzneimittel-Komplexen (Immunkomplexe), welche krankhafte Symptome wie Hautausschlag, Fieber und Gelenksbeschwerden auslösen (Beispiel: Tollwut-Impfstoff)
 - Vaskulitis allergica: hier kommt es durch die gebildeten Immunkomplexe zur Schädigung der Gefäße der Haut, was zum Austritt von roten und weißen Blutkörperchen in die Haut führt (Beispiel: Antibiotika).
 - Zellvermittelte Allergie (Typ IV) (s. a. Kapitel Kontaktekzeme): durch den direkten Kontakt mit Arzneimitteln wie zum Beispiel Antibiotika in Hautsalben kann ein (manchmal auch beruflich bedingtes) Handekzem ausgelöst werden.

2. Nicht immunologisch bedingte Arzneimittelreaktionen: zu dieser Gruppe gehören die Intoleranzreaktionen (Pseudoallergien). Es handelt sich um Unverträglichkeitsreaktionen, die von den Symptomen her einer allergischen Reaktion stark ähneln, jedoch nicht antikörperbedingt sind. Die Krankheitszeichen werden ausgelöst durch:

- Direkte Freisetzung von Histamin (Gewebehormon) aus den Mastzellen durch bestimmte Arzneimittel (z. B. Kodein, Kontrastmittel)
- Spezifische Hemmung bestimmter Enzyme und Freisetzung von Substanzen, die eine ähnliche Wirkung wie Histamin haben: es