

Immun- therapie

Behandlung schwerer Psoriasis und Neurodermitis

Informationsreihe für Patienten



DEUTSCHE
HAUT- UND
ALLERGIEHILFE E.V.



*Prof. Dr. med. Wolfram Sterry,
Direktor der Klinik für Derma-
tologie, Allergologie und
Venerologie, Charité Berlin*

Vorwort

Chronisch-entzündliche Hauterkrankungen wie Psoriasis oder Neurodermitis stellen für die Betroffenen eine starke körperliche wie seelische Belastung dar. Eine Heilung dieser Hautkrankheiten ist bislang nicht möglich, so dass sich die Therapie auf eine Linderung der Symptome beschränken muss. Bei Patienten, die unter schweren Formen der Psoriasis oder Neurodermitis leiden, stoßen die üblichen Salbenbehandlungen oder auch Bade- und Lichttherapien oft an ihre Grenzen.

Eine deutliche und langfristige Verbesserung des Hautzustandes lässt sich daher mit diesen äußerlichen Therapien nicht immer erzielen. Auch wenn man immer noch nicht die Ursachen der Psoriasis und Neurodermitis in allen Einzelheiten kennt, so weiß man heute doch schon sehr genau, welche immunologischen Abläufe zum Ausbruch dieser chronisch-entzündlichen Hauterkrankungen führen. Dies macht es möglich, Substanzen zu entwickeln, die das Immunsystem an gezielten Stellen hemmen und auf diese Weise den Krankheitsverlauf deutlich abschwächen oder sogar zum Abklingen bringen können.

Die vorliegende Broschüre informiert über die Möglichkeiten einer solchen Immuntherapie und erklärt, wie die verschiedenen derzeit zur Verfügung stehenden Wirkstoffe das Immunsystem beeinflussen. Darüber hinaus macht sie darauf aufmerksam, welche Probleme während einer solchen Therapie auftreten können.

Mit diesem Überblick möchten wir dazu beitragen, dass Sie Ihre Krankheit besser verstehen und dass Sie nachvollziehen können, welche Therapiekonzepte Ihr Hautarzt zur Behandlung schwerer Formen der Erkrankung einsetzen wird.

Wolfram Sterry

Prof. Dr. med. Wolfram Sterry

Systemische Therapie von Hautkrankheiten

Bei der Behandlung von Hautkrankheiten wird man zunächst immer versuchen, die Erkrankung mit einer direkten äußerlichen Therapie der betroffenen Hautregionen in den Griff zu bekommen. Die äußerlichen Therapien in Form von Cremes, Salben, Tinkturen, Bädern oder auch UV-Licht-Therapien haben den Vorteil, dass die Wirkstoffe direkt an ihren Bestimmungsort gelangen und den gesamten Organismus weniger belasten. Bei schweren Verläufen einer Erkrankung, wenn die äußerliche Behandlung keinen Erfolg zeigt, die Haut großflächig erkrankt ist oder der Patient unter unerträglichem Juckreiz leidet, kann mitunter nur eine systemische Therapie, das bedeutet eine innerliche Therapie mit Tabletten oder Injektionen, den Hautzustand langfristig verbessern.



Eine innerliche Therapie mit Tabletten ist schweren Formen der Erkrankung vorbehalten

Zur Therapie von chronisch-entzündlichen Hautkrankheiten, bei denen die Ursachen der Erkrankung auf eine Fehlsteuerung des Immunsystems zurückgeführt werden, stehen verschiedene Medikamente zur Verfügung, die in die krankhaften immunologischen Prozesse eingreifen. Dies gilt unter anderem für zwei der am häufigsten auftretenden Hauterkrankungen, Psoriasis und Neurodermitis.

Therapie von Hautkrankheiten		
Topische (äußerliche) Therapie	Photo-, Klimatherapie	Systemische (innerliche) Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • lokal begrenzt • leichter Verlauf 	<ul style="list-style-type: none"> • größere Hautflächen • leichter bis mittelschwerer Verlauf 	<ul style="list-style-type: none"> • großflächige Erkrankung • Therapieresistenz • mittelschwerer bis schwerer Verlauf



Typische Hautläsionen bei schwerer Psoriasis

Psoriasis

Psoriasis ist eine chronische, schubweise auftretende Hauterkrankung, die aus gutem Grund auch unter dem Namen Schuppenflechte bekannt ist. Sie äußert sich in Form von leicht erhabenen, geröteten Hautflecken, die je nach Ausprägung vereinzelt oder großflächig auftreten, mit silbrigen Schuppen bedeckt sind und zum Teil heftig jucken. Diese Psoriasis-Herde werden auch als Plaques

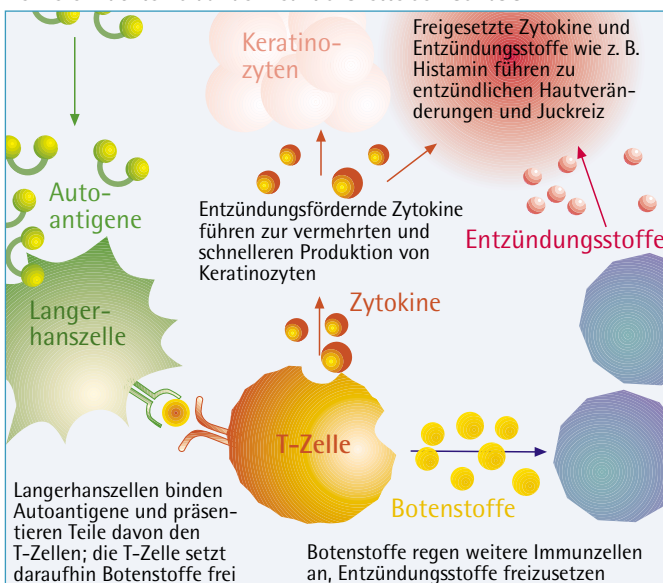
bezeichnet und sind ganz typisch für die Erkrankung, die ansonsten kein einheitliches Krankheitsbild darstellt, sondern von Patient zu Patient ganz erheblich variieren kann. Die unterschiedlichen Erscheinungsformen hängen maßgeblich davon ab, wie großflächig die Hautveränderungen auftreten, wie stark die Schuppung ist, welche Körperstellen befallen sind oder ob möglicherweise die Gelenke betroffen sind. In rund fünf bis zehn Prozent der Fälle kommt es zu einer solchen Psoriasis-Arthritis, bei der die Gelenke, insbesondere Fingergelenke, anschwellen, schmerzen und sich langsam versteifen.

Psoriasis und Immunsystem

Die genauen Ursachen, die zur Entstehung einer Psoriasis führen, sind nach wie vor nicht genau bekannt. Man geht heute davon aus, dass mehrere Faktoren zusammenspielen und dass neben einer genetischen Veranlagung für diese Erkrankung das Immunsystem eine zentrale Rolle spielt. Eine Vielzahl wissenschaftlicher Erkenntnisse spricht dafür, dass es sich bei Psoriasis um eine so genannte Autoimmunerkrankung handelt: Das Immunsystem, dessen Aufgabe es ist, den Körper vor gefährlichen Fremdstoffen zu schützen, richtet sich irrtümlich gegen körpereigene Zellen.

Eine Schlüsselfunktion bei dieser Abwehrreaktion kommt speziellen Immunzellen der Haut, den so genannten Langerhanszellen, und den T-Zellen des Immunsystems, das sind bestimmte Zellen der weißen Blutkörperchen, zu. Die Reaktionskette, an deren Ende eine vermehrte Hornproduktion und Schuppenbildung, eine Entzündung der Haut sowie der zum Teil heftige Juckreiz stehen, kann man sich wie folgt vorstellen: Die Langerhanszellen, die sich in der untersten Schicht der Oberhaut (Epidermis) befinden, sind Fresszellen. Sie nehmen die als gefährlich eingestuften körpereigenen Zellen, die auch als Autoantigene bezeichnet werden, auf und wandern von der Epidermis über den Lymphstrom zu den Lymphknoten. Dort präsentieren sie auf ihrer Oberfläche die charakteristischen Merkmale des Autoantigens den T-Zellen. Das ist das Signal für die T-Zellen. Sobald diese über spezielle Rezeptoren die Merkmale der Autoantigene erkannt haben, werden sie aktiv und setzen eine ganze Reihe von Botenstoffen frei. Botenstoffe dienen dem Informationsaustausch zwischen den Immunzellen. Einige der von den aktivierten

Der vereinfachte Ablauf der Reaktionskette bei Psoriasis





T-Zellen freigesetzten Botenstoffe, wie beispielsweise die Zytokine, steuern Reparaturmechanismen von Gewebeschäden und wirken für viele Zellen als Wachstumsfaktoren. Bei der Psoriasis führt dies zu einer vermehrten und beschleunigten Reifung der Hautzellen (Keratinocyten), die sich nun auf der Hautoberfläche anhäufen und die typischen Schuppen bilden. Außerdem locken die Botenstoffe Immunzellen an die vermeintliche Gefahrenstelle, also in diesem Falle in die Haut, und regen die Mastzellen dazu an, Entzündungsstoffe auszuschütten. Dies führt unter anderem zu einer Erweiterung der Blutgefäße, so dass weitere weiße Blutkörperchen in das Hautgewebe eindringen können, die ihrerseits aktiviert werden und Botenstoffe freisetzen. Die Folge ist eine Entzündung der Haut, mit den typischen Symptomen Hautrötung, Schwellung und Juckreiz, die durch die ständige Aktivierung der Immunzellen und Botenstoffe in Gang gehalten wird.



Typische Hauterscheinung der Neurodermitis in der Armbeuge

Neurodermitis

Rote, entzündliche Hautstellen, nässende Bläschen und Schuppung, begleitet von heftigem Juckreiz, sind die typischen Symptome einer Neurodermitis. Die Neurodermitis, auch als atopische Dermatitis oder atopisches Ekzem bezeichnet, gehört zu den Erkrankungen des atopischen Formenkreises. Der Begriff Atopie

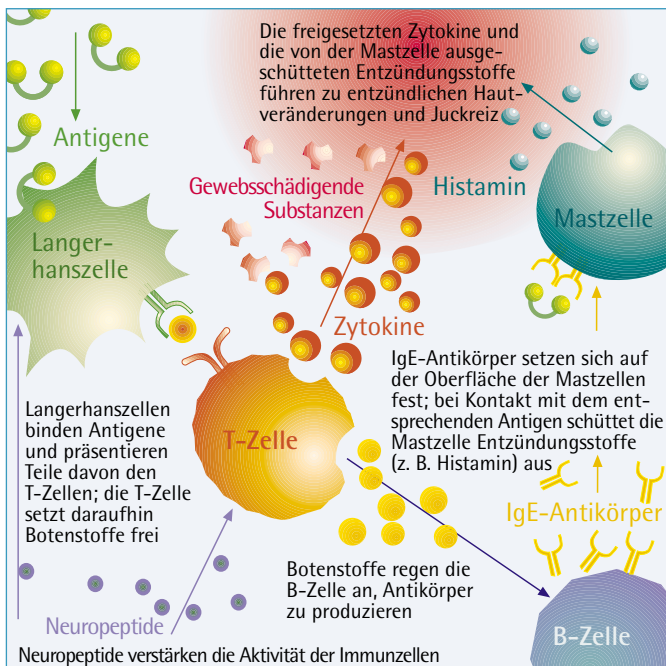
beschreibt die genetische Veranlagung, auf bestimmte Umweltstoffe überempfindlich zu reagieren. Im Falle der Neurodermitis äußert sich die Überempfindlichkeitsreaktion in Form der oben beschriebenen Hautveränderungen. Die Neurodermitis tritt schubweise auf. Der Zeitpunkt des Auftretens und der Schweregrad der Erkrankung hängen von verschiedenen Faktoren ab, auf die jeder Neurodermitiker ganz individuell reagiert. Zu den Provokationsfaktoren zählen Allergene, Nahrungsmittel, Umweltgifte und chemische Einflüsse, Klimafaktoren, mechanische Faktoren, Infektionen sowie psychische Belastung und Stress.

Neurodermitis und Immunsystem

Auch bei Neurodermitis sind die Ursachen der Erkrankung bislang nicht in allen Einzelheiten bekannt. Ähnlich wie bei Psoriasis handelt es sich um eine Störung des Immunsystems. Allerdings richtet sich die Abwehrreaktion nicht gegen körpereigene Zellen, sondern gegen harmlose Fremdstoffe, die irrtümlich als gefährlich eingestuft werden.

Die Reaktionskette läuft zunächst ganz ähnlich ab: Die Langerhanszellen binden die Fremdstoffe, in der Fachsprache als Antigene bezeichnet, und präsentieren Teile davon den T-Zellen. Die T-Zellen setzen daraufhin verschiedene Botenstoffe frei. Unter anderem regen diese Botenstoffe andere weiße Blutkörperchen, die B-Zellen,

Der vereinfachte Ablauf der Reaktionskette bei Neurodermitis

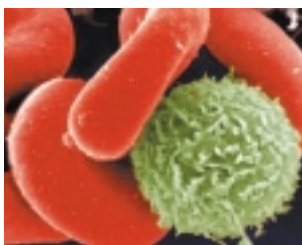




len, dazu an, spezielle Antikörper gegen die Antigene zu bilden. Man spricht nun von einer spezifischen Immunreaktion. Die Antikörper, bezeichnet als Immunglobulin E, kurz IgE-Antikörper, setzen sich auf der Oberfläche der Mastzellen fest. Kommen sie dort mit dem passenden Antigen in Kontakt, so schüttet die Mastzelle den Entzündungsstoff Histamin aus. Darüber hinaus spielen von den T-Zellen ausgeschüttete Zytokine und verschiedene gewebschädigende Substanzen bei der Auslösung und Aufrechterhaltung der Entzündung eine große Rolle. Außerdem ist bekannt, dass die Psyche einen starken Einfluss auf die immunologische Reaktion bei Neurodermitis hat. Bestimmte Nervenbotenstoffe, die Neuropeptide, werden bei psychischen Belastungen vermehrt ausgeschüttet. Offenbar haben diese Nervenbotenstoffe eine direkte Wirkung auf die Langerhanszellen und andere Immunzellen und regen diese zur verstärkten Aktivität an.

Immuntherapie

Die beschriebenen immunologischen Abläufe legen nahe, dass man die Symptome einer Psoriasis und Neurodermitis verhindern kann, sofern man die Aktivierung der T-Zellen beziehungsweise die Bildung von Botenstoffen stoppt oder blockiert. Es stehen heutzutage verschiedene Medikamente mit unterschiedlichen Wirkmechanismen zur Verfügung, die die überschießende Immunreaktion abdämpfen. Die Schwierigkeiten einer solchen Immuntherapie bestehen darin, dass die Medika-



Blutzellen unter dem Elektronenmikroskop: rote Blutzellen (rot), T-Zellen (grün)

mente das Immunsystem ganz gezielt beeinflussen müssen, ohne es komplett auszuschalten. Das Immunsystem muss nach wie vor seine lebenswichtige Aufgabe, die Abwehr gefährlicher Fremdstoffe wie Bakterien, Viren und Pilze oder geschädigter, krankhafter Körperzellen, erfüllen können.

Welche der im Folgenden dargestellten Wirkstoffe im Rahmen einer systemischen Therapie zum Einsatz kommen, hängt vom akuten Krankheitsbild sowie vom Gesundheitszustand des Patienten ab. Alle systemischen Therapien bedürfen einer strengen und sorgfältigen Kontrolle durch den behandelnden Arzt und müssen hinsichtlich Therapiedauer und Dosierung stets individuell auf den einzelnen Patienten abgestimmt sein.

Antihistaminika

Antihistaminika werden zur Linderung des oft unerträglichen Juckreizes eingesetzt. Der Juckreiz wird hauptsächlich über den entzündungsfördernden Botenstoff Histamin vermittelt. Antihistaminika verhindern die Wirkung des freigesetzten Histamins, in dem sie bestimmte Rezeptoren der Gewebszellen blockieren, so dass dort das Histamin nicht mehr binden kann. Antihistaminika werden nicht dauerhaft, sondern meist in akuten Erkrankungsphasen mit heftigem Juckreiz verordnet und sind in Form von Tabletten, Tropfen oder Brausetabletten erhältlich. Sie werden im Allgemeinen gut vertragen. Als mögliche Begleiterscheinungen, die abhängig von der Zusammensetzung des Präparates sehr unterschiedlich ausfallen, können Mundtrockenheit, Verstopfung oder erhöhter Herzschlag auftreten. Ältere Präparate führen häufig zu Müdigkeit und Konzentrationsschwierigkeiten, dies ist jedoch bei Antihistaminika der neuen Generation nicht mehr der Fall.



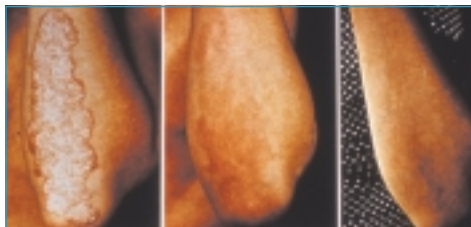
Hautkrankheiten wie Psoriasis und Neurodermitis sind häufig von unerträglichem Juckreiz begleitet



Ciclosporin

Der Wirkstoff Ciclosporin ist in der Lage, die Aktivität der T-Zellen zu beeinflussen und dadurch die Ausschüttung der Boten- und Entzündungsstoffe zu verhindern. Ciclosporin gelangt über das Blut zu den T-Zellen und hemmt innerhalb der Zelle die Signalwege, die für die Zytokinbildung entscheidend sind. Dadurch wird die Reaktionskette, die zur Entzündung führt, frühzeitig gestört. Eine weiter gehende Aktivierung von weißen Blutzellen wird stark abgeschwächt, es dringen weniger Entzündungszellen aus dem Blut ins Hautgewebe ein, bis schließlich die gesamte Entzündungsreaktion gestoppt ist. Verschiedene wissenschaftliche Untersuchungen bei Patienten mit schwerer Psoriasis und bei Patienten mit schwerer Neurodermitis belegen die erfolgreiche Beeinflussung des Immunsystems durch Ciclosporin. Sie zeigen, dass eine mehrwöchige Ciclosporin-Therapie bei fast allen Patienten einen deutlichen Rückgang oder sogar die vollständige Abheilung der entzündlichen Hautveränderungen bewirkt.

Ein Arzneimittel mit dem Wirkstoff Ciclosporin (Sandimmun®) wurde 1993 erstmals zur Therapie schwerer Psoriasis zugelassen. Vier Jahre später erfolgte die Zulassung für ein in der Zusammensetzung verbessertes Medikament (Sandimmun Optoral®) zur Therapie schwerer Formen der Psoriasis und Neurodermitis. Heute steht mit der Weiterentwicklung Immunosporin® ein Präparat zur Verfügung, das bei der Therapie mit Ciclosporin noch mehr Therapiesicherheit gewährleistet.



Die Bilder zeigen Psoriasis-Plaques vor, während und nach der erfolgreichen Therapie mit Ciclosporin

In der Praxis haben sich insbesondere zwei Therapiestrategien mit Ciclosporin bewährt, die Kurzzeit-Intervalltherapie und die Langzeittherapie. Bei der Kurzzeit-Intervalltherapie wird



zunächst so lange mit Ciclosporin behandelt, bis eine deutliche Besserung des Hautzustandes eintritt. Anschließend wird die Dosis schrittweise reduziert und schließlich das Präparat ganz abgesetzt. Zur Stabilisierung des Therapieerfolges wird weiter mit topischen Medikamenten behandelt und erst bei einer erneuten Verschlechterung des Hautzustandes die Therapie mit Ciclosporin wiederholt. Patienten mit sehr schweren Dermatosen, die immer wieder zu Rückfällen neigen, können auch über einen längeren Zeitraum bis zu zwei Jahren kontinuierlich mit Ciclosporin behandelt werden, bevor man das Absetzen des Präparates versucht. Wichtig bei einer solchen Langzeittherapie ist, dass die Dosis individuell auf den Patienten angepasst ist. Da insbesondere die langfristige Behandlung mit Ciclosporin das Risiko von Nebenwirkungen erhöht, muss die Therapie sorgfältig überwacht werden. Zu den wesentlichen Risiken zählen Nierenfunktionsstörungen und Bluthochdruck sowie die Neigung zur Entwicklung von Hauttumoren. Diese Nebenwirkungen sind jedoch durch die regelmäßige Überprüfung der Nierenfunktion, des Blutdrucks und der Haut weitestgehend kontrollierbar.

Fumarsäureester

Fumarsäureester haben einen starken entzündungshemmenden und immunregulierenden Effekt. Indem sie die Freisetzung von Zytokinen aus der T-Zelle beeinflussen, hemmen Fumarsäureester die unkontrollierte Vermehrung von Hautzellen. Dies führt zu einem deutlichen Rückgang der Schuppenbildung und der Psoriasis-Plaques. Die medikamentöse Behandlung mit Fumarsäureestern ist einer ausgedehnten, schweren oder therapieresistenten Psoriasis vorbehalten. Die Therapie erfolgt durch die Einnahme von Tabletten, nach einem genauen, vom Arzt festgelegten Behandlungsschema. Meistens wird eine zunächst niedrige Anfangsdosis allmählich gesteigert, bis es zu einer deutlichen Besserung des Hautzustandes kommt. Die anschließende Erhaltungsdosis wird, abhängig von der Verträglichkeit und dem weiteren Therapieerfolg, individuell angepasst.



Auch die Therapie mit Fumarsäureestern ist nicht frei von Nebenwirkungen. Da es zu Veränderungen des Blutbildes kommen kann, ist eine ständige ärztliche Überwachung erforderlich. In seltenen Fällen werden erhöhte Nieren- oder Leberwerte beobachtet. Ein starkes Hitzegefühl und Gesichtsrötung oder Beschwerden des Magen-Darm-Trakts treten vereinzelt auf und lassen mit Dauer der Therapie nach.

Glukokortikoide/Kortikosteroide

Glukokortikoide und Kortikosteroide sind chemische Abwandlungen des natürlichen Kortisols, eines Hormons aus der Nebennierenrinde, das wichtige Funktionen beim Stoffwechsel und bei der Immunabwehr übernimmt. Kortikosteroide sind sehr effektive entzündungshemmende Wirkstoffe, die einen akuten Krankheitsschub rasch unterdrücken können. Sie wirken jedoch nicht selektiv auf T-Zellen oder Mastzellen, sondern auf viele Immunzellen. Dies kann zu schwer wiegenden Nebenwirkungen führen, so dass der Einsatz von kortisonhaltigen Tabletten oder Injektionen sehr schweren Formen der Psoriasis und Neurodermitis vorbehalten bleibt und in der Regel nur von kurzer Dauer ist. Langzeitanwendungen können starke Gewichtszunahme sowie den Schwund von Fett-, Muskel- und Knochengewebe hervorrufen und die Anfälligkeit für Infektionen erhöhen. Bei Kindern können Kortikosteroide zu Wachstumsstörungen führen.

Methotrexat

Der Wirkstoff Methotrexat, ursprünglich zur Therapie von Tumoren entwickelt, kommt bei der Behandlung schwerster Formen der Psoriasis, insbesondere bei der Psoriasis-Arthritis, zum Einsatz. Methotrexat greift in den komplizierten Vorgang der Zellteilung ein und hemmt all jene Zellen, die sich stark vermehren. In der Psoriasis-Therapie bedeutete dies, dass die schnelle Zellerneuerung der

Oberhautzellen sowie die Aktivität der Entzündungszellen in der Haut gebremst wird. Die Psoriasis-Plaques gehen zurück. Bei der Psoriasis-Arthritis lässt die Entzündung in den Gelenken nach.

Da Methotrexat alle Zellen mit hoher Zellteilungsrate hemmt, können einige unerwünschte Nebenwirkungen auftreten. Dazu gehören Schäden und Störungen des blutbildenden Systems, Beschwerden im Magen-Darm-Bereich oder auch Nieren- und Leberschäden.

Methotrexat kann in Form von Tabletten oder als Injektion verabreicht werden. In der Regel wird die Therapie so lange durchgeführt, bis sich der Hautzustand deutlich verbessert hat oder die Entzündungen in den Gelenken abgeklungen sind.



Jede systemische Therapie erfordert eine regelmäßige Kontrolle durch den Arzt

Retinoide/Acitrein

Retinoide, zu denen auch der Wirkstoff Acitrein gehört, sind Abkömmlinge des Vitamins A, die unter anderem die Zellvermehrung und Differenzierung verschiedener Zellen steuern. Sie regulieren auch Wachstum und Differenzierung von Haut- und Schleimhautzellen und greifen auf diese Weise in den krankhaften Verhornungsprozess der Psoriasis ein. Außerdem wirken Retinoide entzündungshemmend.

Retinoide werden zur innerlichen Behandlung nur bei sehr schweren Verläufen der Psoriasis eingesetzt. Hier hat sich gezeigt, dass sie besonders wirkungsvoll in der Kombination mit einer UV-A-Lichttherapie sind. Häufig treten während einer Therapie mit Acitrein Begleiterscheinungen wie Haut- und Schleimhautreizungen auf, verbunden mit Mundtrockenheit und Trockenheitsgefühl in den



Augen. Schwer wiegender ist jedoch die fruchtschädigende Wirkung von Acitretin, so dass diese Therapie möglichst nicht bei Frauen im gebärfähigen Alter eingesetzt werden sollte. Da der Wirkstoff im Fettgewebe des Körpers gespeichert wird, können Fehlbildungen bei Neugeborenen bis zu zwei Jahre nach der Therapie noch auftreten.

Ausblick



Fortschritte in der medizinischen und pharmakologischen Forschung werden die systemische Therapie von Hauterkrankungen weiter verbessern

Gerade im Bereich der systemischen Therapien von Hauterkrankungen konnten in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte erzielt werden. Neben Psoriasis und Neurodermitis sprechen zahlreiche weitere Hauterkrankungen auf einige der beschriebenen Wirkstoffe an. So hat sich beispielsweise Ciclosporin auch bei der Behandlung von Blasenbildenden Dermatosen oder bei chronischer Urtikaria bewährt und wird wie auch Methotrexat mitunter zur Behandlung des Lupus erythematoses eingesetzt. Methotrexat ist außer-

dem zur Therapie einiger Hautkrebsarten angezeigt, während Retinoide vor allem bei der Therapie von schwerer Akne oder Rosacea zum Einsatz kommen.

Die medizinische Forschung geht weiter. Wenn es der Wissenschaft gelingt, die Hintergründe, Ursachen und immunologischen Abläufe der einzelnen Krankheitsbilder noch genauer zu entschlüsseln, so wird man die Wirkstoffzusammensetzung der verschiedenen Präparate noch weiter verbessern können. Das bedeutet: Man wird noch sehr viel gezielter und kontrollierter in das Krankheitsgeschehen eingreifen und damit zugleich die Risiken von Nebenwirkungen senken können.



**DEUTSCHE
HAUT- UND
ALLERGIEHILFE E.V.**

Diese Broschüre wird im Rahmen unserer Informationsarbeit grundsätzlich kostenfrei abgegeben. Die Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V. ist ein als gemeinnützig anerkannter Verein, der keine öffentlichen Mittel in Anspruch nimmt. Dies ermöglicht uns ein unbürokratisches und schnelles Handeln. Wir finanzieren uns ausschließlich durch Spenden und Mitgliederbeiträge und sind daher auch auf Ihre Unterstützung angewiesen. Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie durch eine Spende zur Deckung unserer Porto- und Druckkosten beitragen. Im Rahmen einer Fördermitgliedschaft können Sie uns auch längerfristig unterstützen. Verwenden Sie hierzu die oben eingefügte Beitrittsklärung. Vielen Dank!

Beitrittsklärung/Fördermitgliedschaft/Spende

Ich möchte die Arbeit der **Deutschen Haut- und Allergiehilfe e.V.** durch eine Fördermitgliedschaft unterstützen und bitte um Zusendung einer Aufnahmebestätigung und der Zeitschrift **haut&allergie aktuell**, die im Rahmen einer Mitgliedschaft kostenlos bezogen werden kann.

Ich zahle auf folgende Weise: (bitte ankreuzen)

- Den Jahresbeitrag von € 50,- werde ich auf eines der angegebenen Konten überweisen.
- Ich ermächtige die **Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V.** widerruflich, von meinem Konto

Kontonummer: _____ Bankleitzahl: _____

Geldinstitut: _____

den Jahresbeitrag von € 50,- bzw. eine Spende in Höhe von _____ einzuziehen.

Ort, Datum

Unterschrift

Beitrags- und Spendenkonten:
Sparkasse Bonn
BLZ 380 500 00
Kto.-Nr. 20 020 210

Postbank Köln
BLZ 370 100 50
Kto.-Nr. 4555 55-505

Name, Vorname

Straße

PLZ, Ort

Bitte
freimachen

Rückantwort

**Deutsche Haut- und
Allergiehilfe e.V.**

Gotenstraße 164
53175 Bonn



Impressum

©2003 MedCom Publishing GmbH, Godesberger Allee 154, 53175 Bonn,

Telefon: 0228/30821-0, Fax: 0228/30821-33

in Zusammenarbeit mit der Deutschen Haut- und Allergiehilfe e.V.,

Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Gotenstraße 164, 53175 Bonn,

Telefon: 0228/36791-0, Telefax: 0228/36791-90

E-Mail: bv-dha@t-online.de

Abdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

ISBN

3 - 931281 - 24 - 8