



**Neue Therapiemöglichkeiten:**

***Juckreiz  
bei Neurodermitis  
wirkungsvoll behandeln***

<b>Quälender Juckreiz bestimmt den Alltag .....</b>	<b>4</b>
■ Juckreiz wirkt sich auf Lebensqualität und Gesundheit aus	
<b>Warum juckt die Haut? .....</b>	<b>6</b>
■ Juckreiz kann durch verschiedene Mechanismen ausgelöst werden	
<b>Juckreiz bei Neurodermitis .....</b>	<b>8</b>
■ Bei der Reaktion des Immunsystems werden verschiedene, auch juckreizauslösende Entzündungsstoffe freigesetzt	
<b>Behandlung von Juckreiz .....</b>	<b>12</b>
■ Neue Therapien zur gezielten Blockade von Entzündungsstoffen können zusammen mit Hautpflegemaßnahmen den Juck-Kratz-Kreislauf durchbrechen	
<b>Strategien gegen Juckreiz .....</b>	<b>20</b>
■ Verschiedene Maßnahmen können helfen, Juckreiz kurzfristig zu lindern	
<b>Weitere Informationen und Links .....</b>	<b>22</b>
■ Internetadressen und Quellenangaben	



**Dr. med. Claudia Zeidler**

Fachärztin für Dermatologie und Venerologie am Kompetenzzentrum chronischer Pruritus am Universitätsklinikum Münster, Vorstandsmitglied der Arbeitsgemeinschaft Pruritusforschung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft

*Liebe Leserin, lieber Leser,*

*in dieser Broschüre geht es um eines der quälendsten Symptome der Neurodermitis – den anhaltenden, heftigen Juckreiz, der das gesamte Fühlen und Denken beherrscht. Kratzen, der natürliche Reflex auf Juckreiz, bringt kaum Linderung. Im Gegenteil. Kratzen verschärft noch das Problem, da es die Entzündung der Haut fördert. Die Situation schaukelt sich hoch. Juckreiz verschlimmert die Neurodermitis, wird zum Dauerstress, belastet den Alltag und raubt den Schlaf.*

*Sicherlich kennen auch Sie einige Maßnahmen, die zumindest kurzzeitig den Juckreiz lindern können. Bei schweren Juckreizattacken stoßen solche Linderungsversuche jedoch an ihre Grenzen. Wirkungsvoller sind Therapien, die früher ansetzen und dafür sorgen, dass Juckreiz gar nicht erst entsteht. Tatsächlich gibt es hierzu neue Therapieansätze, die wir Ihnen genauer erklären möchten.*

*Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie Juckreiz bei Neurodermitis entsteht und welche Rolle dabei bestimmte Entzündungsstoffe als Signalgeber spielen. Bessere Kenntnisse über die Signalwege dieser Entzündungsstoffe haben es möglich gemacht, Wirkstoffe zu entwickeln, die gezielt die Weiterleitung der Signale blockieren. Auf diese Weise kann das Auftreten von Juckreiz unterbunden oder zumindest ganz erheblich abgeschwächt werden.*

*Wir möchten Sie ermutigen, die Möglichkeiten zur Linderung Ihres Juckreizes auszuschöpfen. Unser Rat: Informieren Sie sich und sprechen Sie mit Ihrem Arzt. Diese Broschüre soll Sie dabei unterstützen.*



### *Quälender Juckreiz bestimmt den Alltag*

Auf die Frage, was das Schlimmste an Neurodermitis ist, antworten die allermeisten Patienten spontan: „Der unerträgliche Juckreiz!“ Kein Wunder – Juckreiz, der zur alles beherrschenden Wahrnehmung wird, macht es schier unmöglich, den Alltag zu gestalten und nachts zur Ruhe zu kommen.

Wenn Sie selbst an Neurodermitis leiden, kennen Sie das sicherlich: Bei schmerzhaftem Hautjucken ist es aussichtslos, nicht ans Kratzen zu denken. Gleichzeitig geht einem ständig der Satz, den man meist schon aus der Kindheit kennt, durch den Kopf: „Ich darf nicht kratzen!“ Wird der Juckreiz so übermächtig, dass man dem Kratzimpuls doch irgendwann nachgeben muss, fühlt sich das im ersten Moment sehr befreiend an. Aber meistens folgen prompt Selbstvorwürfe und das Gefühl, versagt zu haben. Das wiederum verstärkt den Leidensdruck und sorgt für Stress, der das Krankheitsgeschehen möglicherweise noch verschlimmert. Denn Stress ist

ein sogenannter Trigger für Neurodermitis. Als Trigger bezeichnet man in der Medizin Faktoren, die eine Krankheit anfachen und verstärken können. Außerdem wird durch das Kratzen die Haut geschädigt, oftmals blutig aufgekratzt – auch das ein Trigger für Neurodermitis. Damit entsteht eine Art Teufelskreis aus Juckreiz und Kratzen (s. S. 15).

Wer solche Juckreizqualen nie selbst erlebt hat, kann diese Situation nicht wirklich nachempfinden. Auch sind ständige, durchaus gut gemeinte Ermahnungen, mit dem Kratzen aufzuhören, wenig hilfreich. Im Gegenteil – sie können zusätzlich belasten und Stress erzeugen. Neurodermitispatienten kratzen, weil sie nicht anders können. Ihr größter Wunsch ist das Ende des Juckreizes. Kaum etwas wird so herbeigesehnt wie eine Therapie, mit der sich der Juckreiz ausschalten lässt.

*Im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie wurden Neurodermitispatienten danach gefragt, was sie sich am meisten von einer Therapie wünschen. Für 96,8 Prozent war das, keinen Juckreiz mehr zu empfinden.*

### **Körperliche, psychische und soziale Belastungen durch anhaltenden Juckreiz**

Anhaltender Juckreiz belastet die Gesundheit und schränkt die Lebensqualität ganz erheblich ein. Mögliche Folgen sind:

- Anspannung, Stress
- Konzentrationsmangel, Leistungsminderung
- schlechter Schlaf, Schlafmangel
- Angstzustände, depressive Verstimmung
- Hautschädigungen durch Kratzen, Infektionsrisiko
- Schmerzen
- sozialer Rückzug



### *Warum juckt die Haut?*

Eine Fliege, die über die Haut krabbelt, Mückenstiche, Hauterkrankungen, Infektionserkrankungen wie Röteln oder Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes – all das kann heftiges Hautjucken auslösen. Da kommt die Frage auf: Wie können so unterschiedliche Auslöser zu einer ganz ähnlichen Empfindung führen?

Juckreiz, in der medizinischen Fachsprache als Pruritus bezeichnet, ist eine Sinneswahrnehmung der Haut. Unsere Haut besitzt zahlreiche Sinneszellen und freie Nervenendigungen, die auf verschiedene Reize reagieren. Die Sinneszellen wandeln den Reiz, nachdem sie ihn empfangen haben, in Signale um. Anschließend werden diese Signale über die Nerven des Rückenmarks zum Gehirn weitergeleitet, wo sie verarbeitet werden. Auch das Juckempfinden entsteht durch eine solche Signalübermittlung. Im Gehirn wird das Jucksignal verortet und zugleich auch der Impuls zum Kratzen ausgelöst.

#### ■ **Auslöser von Juckreiz**

Die Reizung der Nervenendigungen in der Haut kann auf zweierlei Weise erfolgen: mechanisch durch äußere Ein-

flüsse (exogen) oder biochemisch durch einen Prozess, der im Körper selbst entstanden ist (endogen).

Beispiele für mechanische Reizungen, die akuten Juckreiz auslösen können, sind die krabbelnde Fliege, raue Kleidung oder eine kitzelnde Feder auf der Haut.

Deutlich komplizierter sind die Abläufe einer biochemischen Reizung, die über bestimmte Botenstoffe im Blut ausgelöst wird. Ursache hierfür können u. a. Entzündungsprozesse in der Haut sein, die z. B. durch Hauterkrankungen wie Neurodermitis, Schuppenflechte (Psoriasis) und Nesselsucht (Urtikaria) oder Insektengifte angestoßen werden. Aber auch Stoffwechselstörungen wie Diabetes, innere Erkrankungen wie Leber- und Nierenerkrankungen, manche Nervenerkrankungen sowie Nebenwirkungen bestimmter Medikamente sind mögliche Auslöser. Mitunter spielen auch verschiedene Faktoren zusammen, manchmal lässt sich auch gar keine Ursache finden.

Hält Juckreiz über mehr als sechs Wochen an, spricht man von chronischem Juckreiz. Viele Patienten mit Neurodermitis leiden an chronischem Juckreiz.

### Mögliche Auslöser von Juckreiz (Beispiele)

- **Juckreiz auf veränderter Haut:**

Neurodermitis, Nesselsucht (Urtikaria), Schuppenflechte (Psoriasis), allergisches Kontaktekzem, allergische Hautausschläge (z. B. ausgelöst durch Arzneimittel, Nahrungsmittel), Infektionserkrankungen (z. B. Windpocken, Röteln, Masern), Insektenstiche, Parasitenbefall (z. B. Flöhe, Läuse, Milben), geschädigte Haut, extrem trockene Haut

- **Juckreiz auf (anfängs) unveränderter Haut:**

Diabetes mellitus, Nierenfunktionsstörungen, Lebererkrankungen, Nervenschädigungen, Krebserkrankungen



### *Juckreiz bei Neurodermitis*

Die biochemischen Abläufe, die das Krankheitsgeschehen bei Neurodermitis bestimmen und zu Juckreiz führen, kann man mittlerweile immer genauer erklären. Es ist ein komplexes Zusammenspiel von Nervenfasern, hornbildenden Zellen der Haut (Keratinozyten), speziellen Abwehrzellen des Immunsystems und Entzündungszellen (inflammatorische Zellen). Gesteuert wird das Ganze durch bestimmte Botenstoffe (Zytokine). Um dies besser verständlich zu machen, werden im Folgenden kurz einige Grundlagen zur körpereigenen Abwehr und zur Bedeutung von Zytokinen bei entzündlichen Hauterkrankungen erläutert. Denn auch wenn die Symptome der Neurodermitis überwiegend die Haut betreffen, spielt sich das Krankheitsgeschehen zum großen Teil woanders ab. Es ist das Immunsystem, das fehlerhaft reagiert.

#### ■ **Abwehrreaktion des Immunsystems**

Das Immunsystem hat die Aufgabe, Krankheitserreger und Schadstoffe aus der Umwelt, mit denen der Körper in Kontakt kommt, abzuwehren. Bei solch einer



Abwehrreaktion werden verschiedene spezialisierte Immunzellen aktiviert. Eine entscheidende Rolle haben dabei bestimmte weiße Blutzellen, die T-Zellen sowie die T-Helferzellen. T-Helferzellen (kurz: Th-Zellen) schützen Zytokine aus. Das sind Botenstoffe, die durch das Übertragen von Signalen die Aktivität der Immunzellen steuern. Abhängig davon, welche Zytokine freigesetzt werden, teilt man die Th-Zellen in Untergruppen ein. Die wichtigsten Untergruppen sind Th1 und Th2.

### ■ Erhöhte Entzündungsbereitschaft bei Neurodermitis

Bei Patienten mit Neurodermitis fällt die Abwehrreaktion des Immunsystems deutlich heftiger aus als bei Menschen mit gesunder Haut. Außerdem sind die Auslöser der Reaktion oftmals an sich harmlose Stoffe aus der Umwelt. Man kennt mittlerweile einige Faktoren, die dafür verantwortlich sind. So ist aufgrund einer genetischen Veranlagung die Hautbarriere durchlässiger. Dadurch ist die Haut trocken und reagiert sehr empfindlich auf äußere Einflüsse.

#### Besonderheiten der Haut mit:

- **Atopie**

Neurodermitispatienten haben eine genetische Veranlagung für Überempfindlichkeitsreaktionen des Immunsystems. Diese Veranlagung wird als Atopie bezeichnet. Der medizinische Name für Neurodermitis lautet daher atopische Dermatitis.

- **Veranlagung für trockene und empfindliche Haut**

Bei Neurodermitispatienten ist der Aufbau der äußersten Hautschicht (Hornschicht) verändert. Der Hornschicht fehlen u. a. Fette und Feuchthaltefaktoren. Dadurch ist der Verbund der Hautzellen durchlässiger. Man spricht auch von einer gestörten Hautbarriere. Die Haut ist folglich schlechter vor schädlichen äußeren Einflüssen geschützt und trocknet schneller aus.

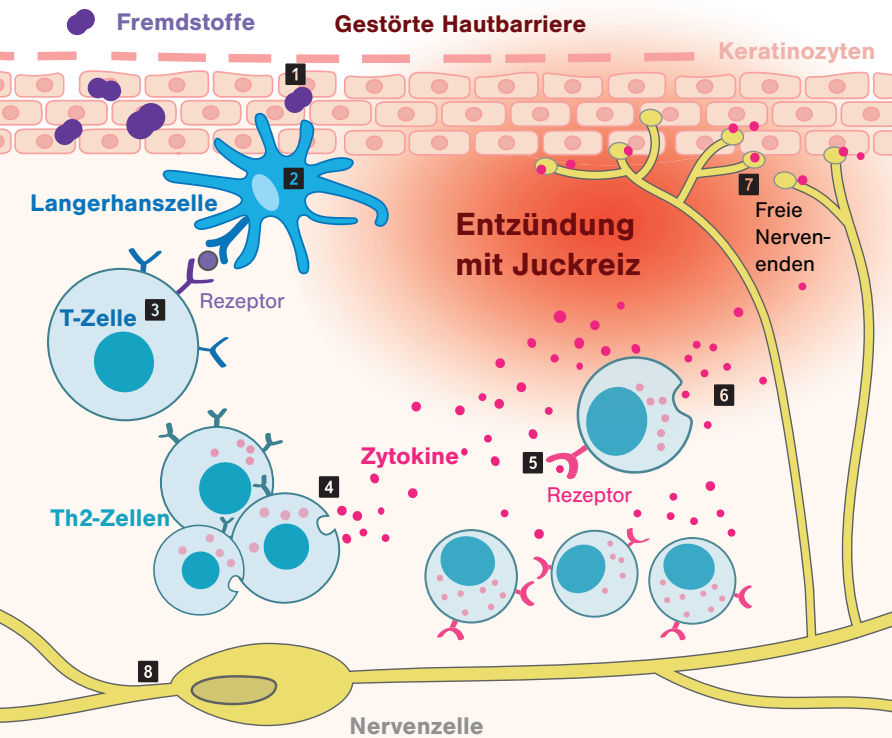
Ebenfalls genetisch bedingt sind Veränderungen bei der Entzündungsreaktion. Durch eine gestörte T-Zell-Regulation entsteht ein Ungleichgewicht zwischen Th1- und Th2-Zellen. Dadurch werden Immunreaktionen überwiegend über Th2-Zellen gesteuert. Das hat zur Folge, dass bestimmte Zytokine vermehrt freigesetzt werden – und genau diese Zytokine tragen maßgeblich zum Entzündungsgeschehen bei Neurodermitis bei.

### ■ Aufgabe und Wirkung der Zytokine

Zytokine dienen allgemein der Signalübertragung zwischen Zellen und werden deshalb auch als Botenstoffe bezeichnet. Der Empfang des Signals funktioniert über spezielle Rezeptoren, die sich auf der Oberfläche von Zellen befinden. D. h., eine Zelle setzt Zytokine frei, die anderen Zellen nehmen über ihre Rezeptoren die Zytokine wahr und werden dadurch aktiviert. Abhängig davon, welche Wirkung die Zytokine auf die Zielzelle auslösen, unterscheidet man verschiedene Gruppen. Zytokine, die bei einer Abwehrreaktion Signalgeber für die Immunzellen sind, gehören zur Gruppe der Interleukine (IL). Man konnte inzwischen einige dieser Zytokine identifizieren, die für chronische Entzündungen der Haut und den anhaltenden Juckreiz eine wesentliche Rolle spielen. Mediatoren, die die Nervenfasern stimulieren und Juckreiz auslösen, werden als Pruritogene bezeichnet.

Die nebenstehende Grafik stellt in stark vereinfachter Form die Signalwege der Entzündung und des Juckreizes bei Neurodermitis dar.

*Auch wenn man inzwischen den Krankheitsmechanismus immer besser erklären kann und Risikofaktoren für Krankheitsschübe kennt, sind die Ursachen für die Entstehung von Neurodermitis noch nicht vollständig entschlüsselt.*



**1** Durch die gestörte Hautbarriere können Fremdstoffe leichter eindringen.

**2** Immunzellen der Haut (Langerhanszellen) nehmen die Fremdstoffe auf. Anschließend präsentieren sie Teile des Fremdstoffes (Antigene) auf ihrer Oberfläche.

**3** Über Rezeptoren auf der Zelloberfläche erkennen Immunzellen die präsentierten Antigene als fremd. Das ist das Signal zum Start einer Abwehrreaktion.

An der Reaktion sind insbesondere verschiedene T-Zellen (bei Neurodermitis vermehrt Th2-Zellen) beteiligt. Diese schütten nun vermehrt Entzündungsstoffe (Zytokine) aus. **4** Zytokine locken weitere Immunzellen an.

**5** Auf der Zelloberfläche der Immunzellen befinden sich spezielle Rezeptoren für Zytokine. Bindet ein Zytokin an einen solchen Rezeptor, so wird die Zelle aktiviert. Die aktivierten Zellen schütten ihrerseits Entzündungsstoffe aus. **6** Dadurch wird die Entzündung befeuert und in Gang gehalten.

Bestimmte Mediatoren sind die sogenannten Pruritogene. **7** Sie lösen an freien Nervenendigungen in der Haut einen Reiz aus.

**8** Der Reiz wird über Nervenfasern des Rückenmarks zum Gehirn weitergeleitet, wo das Juckreizempfinden entsteht.



### *Behandlung von Juckreiz*

Nach viel Theorie und Hintergrundinformationen zur Juckreizentstehung nun zur Praxis und zur Frage: Kann man etwas tun, um den Juckreiz auszuschalten oder zumindest dauerhaft zu lindern?

Die Kenntnisse von den biochemischen Abläufen eröffnen tatsächlich neue Behandlungsansätze. Auch diese Therapien sind keine ursächlichen Therapien, die eine Heilung der Neurodermitis bewirken. Doch sie können helfen, die Entzündung und damit den Juckreiz langfristig zu stoppen. Welche Therapiemaßnahmen für Sie angemessen sind, richtet sich immer nach Ihrem aktuellen Hautzustand sowie der Stärke des Juckreizes. Grundlegende Elemente jeder Behandlung sind das Meiden von Provokationsfaktoren (Trigger), die regelmäßige, angepasste Hautpflege sowie ggf. eine vom Hautarzt verordnete medikamentöse Therapie. Wenn Ihre Haut unerträglich juckt, dann sollten Sie einen Hautarzt aufsuchen. Fragen Sie nach, welche Medikamente für Sie infrage kommen.

### ■ Meiden von Triggern

Sicherlich haben Sie schon festgestellt, dass manche Dinge Ihrer Haut nicht guttun und den Juckreiz verstärken. Stress oder starkes Schwitzen können z. B. solche Trigger sein. Trigger (engl. für Auslöser) sind Faktoren, die Krankheitsschübe auslösen oder verstärken. Bei Neurodermitis kennt man eine Reihe solcher Faktoren, die Einfluss auf das Krankheitsgeschehen haben können (s. Infokasten). Wie stark diese Effekte sind, ist von Patient zu Patient recht unterschiedlich. Ein Symptomtagebuch, in dem Sie notieren, in welchen Situationen sich die Neurodermitis bei Ihnen verschlechtert, hilft dabei herauszufinden, welche Trigger bei Ihnen eine besondere Rolle spielen. Grundsätzlich sollten Sie alle Dinge vermeiden, die Ihre Haut zusätzlich belasten.

#### Trigger für Neurodermitis

- Allergene, z. B. Nahrungsmittelallergene, Inhalationsallergene wie Pollen, Hausstaub, Tierhaare
- Mechanische Hautreizungen, z. B. durch kratzende Kleidung sowie durch Kratzen der juckenden Haut
- Chemische Hautreizungen, z. B. durch Schadstoffe
- Hautreizungen aufgrund stark trockener Haut, z. B. durch mangelnde oder falsche Pflege
- Infektionen durch Bakterien, Pilze, Viren
- Klimafaktoren
- Belastungen durch Umweltschadstoffe, insbesondere aktives und passives Rauchen
- Psychische Belastungen wie Stress, Aufregung

### ■ Hautmanagement

Pflegen Sie Ihre Haut und cremen Sie die Haut auch in Phasen ohne sichtbare Krankheitszeichen regelmäßig ein. Damit kann die gestörte Hautbarriere stabilisiert



und die Haut bei ihrer Regeneration unterstützt werden. Sobald Ihre Haut sich trocken anfühlt, spannt oder juckt, ist das ein Zeichen dafür, dass sie mehr Fett und Feuchtigkeit braucht. Das Eincremen trägt außerdem erheblich zur Vorbeugung und Linderung des Juckreizes bei. Zeigen sich erste Anzeichen für einen Krankheits-schub, sollten Sie Ihren Hautarzt aufsuchen, da es dann möglicherweise einer speziellen Pflege und weiterer Maßnahmen bedarf. So sind z. B. Pflegeprodukte, die Harnstoff (Urea) enthalten, für trockene und juckende Haut geeignet, da Harnstoff den Feuchtigkeitsgehalt der Haut erhöht. Auf entzündete oder nässende Haut sollten Sie jedoch keine harnstoffhaltigen Cremes auftragen, da der Wirkstoff schmerzhaftes Brennen verursachen kann.

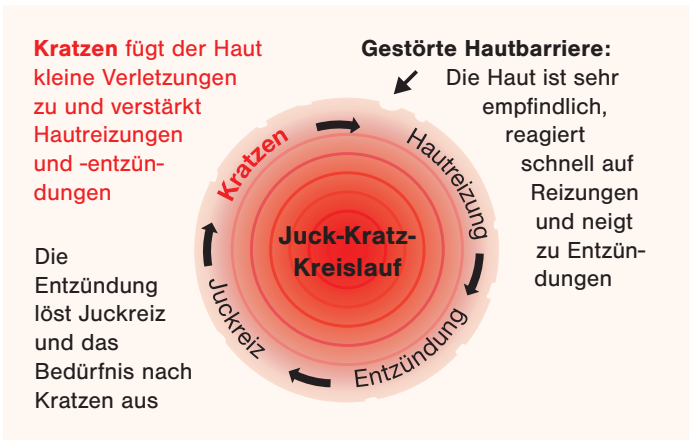
### ■ Topische Therapie

Bei leichten und moderaten Ekzemen kann Ihnen der Arzt Cremes oder Salben verordnen, die juckreizlin-dernde und entzündungshemmende Wirkstoffe (topi-sche Glukokortikoide, topische Calcineurinhemmer) enthalten. Man bezeichnet dies als topische Therapie oder Lokaltherapie, da die Medikamente auf die zu behandelnde Haut aufgetragen werden und nur örtlich

wirken. Topische Therapeutika gibt es in unterschiedlicher Wirkstärke. Abhängig vom aktuellen Juckreiz und Zustand Ihrer Haut, wird der Arzt ein für Sie passendes Präparat wählen.

### ■ Problematik des Juck-Kratz-Kreislaufs

Eine frühe Therapie mit Maßnahmen gegen den Juckreiz ist wichtig, um einen Juck-Kratz-Kreislauf zu vermeiden. Wenn Sie die juckende Haut kratzen oder reiben, mag das zunächst Erleichterung bringen. Sie fügen der Haut aber kleine Verletzungen zu. Dadurch werden bestehende Entzündungen angefacht und neue ausgelöst. Das wiederum führt in der Folge zu verstärktem Juckreiz, weiteren Kratzattacken, Entzündungen usw.



Um eine dauerhafte Linderung des Juckreizes zu erreichen, muss dieser Juck-Kratz-Kreislauf durchbrochen werden. Das ist leichter gesagt als getan. Leiden Sie an ausgeprägten Ekzemen mit unerträglichem Juckreiz, werden Ihnen die vielen guten Ratschläge zur Linderung des Juckreizes kaum weiterhelfen. Auch eine topische Therapie reicht in vielen Fällen nicht aus. Dann sind weitere Therapiemaßnahmen gefragt.



### ■ Innere Therapie

Bei schweren Neurodermitisschüben kommen Arzneimittel zum Einsatz, die nicht nur lokal auf das Entzündungsgeschehen der Haut wirken. Medikamente, die Sie in Form von Tabletten oder Spritzen bekommen, gelangen über das Blut in Ihr gesamtes Körpersystem. Daher auch die Bezeichnung systemische bzw. innere Therapie. Im Falle von Neurodermitis soll die systemische Therapie das Immunsystem regulieren, so dass der Entzündungsprozess gestoppt wird. Das Problem dabei: Medikamente, die das gesamte Immunsystem beeinflussen und Abwehrreaktionen unterdrücken, haben ein hohes Risiko für unerwünschte Nebenwirkungen. Aus diesem Grund werden z. B. Glukokortikoidtabletten nur für eine beschränkte Therapiedauer empfohlen.

Gefragt sind Medikamente, die gezielt in den Entzündungsmechanismus der Neurodermitis eingreifen. Hier hat die Pharmazie in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht. Man hat sich dabei ganz genau angeschaut, über welche Signalwege die Entzündung ausgelöst wird und wie die Signalweiterleitung zwischen den



Immunzellen und innerhalb dieser Zellen funktioniert. Welche Bedeutung dabei bestimmte Zytokine haben, ist auf Seite 10 erklärt. Derzeit gibt es zwei Therapieansätze, die auf unterschiedliche Weise die Signalübertragung blockieren: Biologika und Januskinasehemmer.

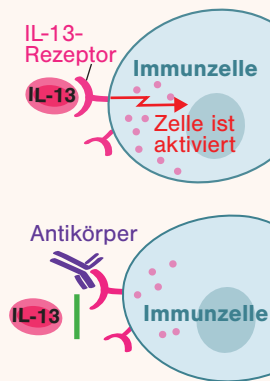
### • Biologika

Als Biologikum bezeichnet man allgemein ein Arzneimittel, dessen Wirkstoff aus biologischen Substanzen besteht und das biotechnologisch (d. h. mit Hilfe von tierischen oder pflanzlichen Organismen) hergestellt wird. Zur Behandlung von Neurodermitis kommen sogenannte monoklonale Antikörper (biotechnologisch hergestellte Eiweiße) zum Einsatz. Solche Antikörper können gezielt die Signalweiterleitung genau der Zytokine unterbinden, die bei Neurodermitis eine Rolle spielen (z. B. Interleukine [IL] vom Typ IL-4, IL-13, IL-3). Der zu einem bestimmten Interleukin passende Antikörper belegt den für dieses Interleukin zuständigen Rezeptor auf der Immunzelle. Damit wird die Aktivierung der Zelle und folglich die Freisetzung weiterer Entzündungsstoffe verhindert (s. folgende Grafik und Grafik S. 11).

Ein Zytokin, z. B. IL-13, bindet an den spezifischen Rezeptor auf der Oberfläche der Zelle. Diese Bindung ist der Signalgeber zur Aktivierung der Zelle.

#### **Therapieansatz: Blockade des Zytokinrezeptors mit Antikörper**

Der Antikörper bindet an den Rezeptor und belegt so die Bindungsstelle für IL-13. Dadurch ist der Signalweg zur Aktivierung der Zelle blockiert.



Kennzeichnend für diesen Therapieansatz ist, dass die Wirkstoffe jeweils nur die Signalwege einzelner Interleukine blockieren.

Biologika können aufgrund ihrer Struktur nicht über den Magen-Darm-Trakt ins Blut gelangen. Daher müssen sie unter die Haut gespritzt werden. Wenn Ihnen Ihr Arzt ein Biologikum verordnet, so erhalten Sie üblicherweise über einen begrenzten Zeitraum alle 2 Wochen eine Spritze. Da es die Medikamente in festgelegten Dosierungen als Fertigspritze oder Fertigen gibt, können Sie sich Ihr Medikament nach einer ärztlichen Einweisung meistens auch selbst spritzen.

### • Januskinasehemmer

Januskinasehemmer (JAK-Hemmer) greifen ebenfalls in den Signalweg der Entzündung ein, aber an anderer Stelle als Biologika. Zudem richten sie sich nicht gegen einzelne Typen von Zytokinen, sondern unterdrücken, wie der Name schon sagt, die Aktivität von Januskinasen (JAK).

Januskinasen sind spezielle Enzyme, die im Inneren von Zellen vorkommen. Enzyme sind die Katalysatoren unseres Körpers, die zahlreiche biochemische Reaktionen steuern und beschleunigen. Januskinasen tun dies innerhalb von Zellen. Um aktiviert zu werden, brauchen sie ein Signal. Dieses Signal bekommen sie, wenn Zytokine an den Rezeptoren auf der Zelloberfläche binden. Aktivierte Januskinasen lösen nun ihrerseits eine Signalkaskade innerhalb der Zelle aus. Diese führt letztendlich zur Verstärkung der Entzündungsreaktion und Freisetzung weiterer Zytokine. Im gesamten Entzündungsprozess sind Januskinasen so etwas wie Schaltstellen für die Signalweiterleitung vom Äußeren ins Innere der Zelle.

Diese Kenntnis führte zu dem Therapieansatz mit JAK-Hemmern. Die Wirkstoffe hemmen in der Zelle die Aktivität der Januskinasen und verhindern so, dass die Signalkaskade ausgelöst wird. Dadurch wird der gesamte Entzündungsprozess, inklusive Juckreiz,

heruntergefahren. Da Januskinasen außerdem Einfluss auf neurosensorische Signalwege und die Aktivität von Nervenfasern haben, sorgen JAK-Hemmer auch darüber für eine Linderung des Juckreizes.



JAK-Hemmer gehören zu einer Klasse von Wirkstoffen, die aufgrund ihrer geringen Größe als Small Molecules (übersetzt: kleine Moleküle) bezeichnet werden. Das hat den Vorteil, dass sie in Form von Tabletten eingenommen werden können. Üblich ist eine einmal tägliche Einnahme. Sie sollten sich bei der Dosierung ganz genau an die Empfehlungen Ihres Arztes halten.

### • Mögliche Nebenwirkungen der Medikamente

Die zur Therapie der Neurodermitis zugelassenen Biologika und JAK-Hemmer sind in der Regel gut verträglich. Unerwünschte Nebenwirkungen können jedoch niemals ausgeschlossen werden. Auf der Packungsbeilage Ihres Medikaments sind die häufigsten Nebenwirkungen aufgeführt. Außerdem finden Sie dort weitere wichtige Hinweise zur Einnahme und Therapie. Wenn Sie im Verlauf der Therapie Anzeichen für eine Nebenwirkung bemerken oder sonstige gesundheitliche Probleme auftreten, dann informieren Sie unbedingt Ihren Arzt. Er ist auch Ihr Ansprechpartner, wenn Sie Fragen zur Therapie haben.



### *Strategien gegen Juckreiz*

Viele Patienten mit Neurodermitis haben ihre ganz eigenen Strategien entwickelt, die zumindest kurzzeitig helfen, den Juckreiz zu lindern. Wahrscheinlich haben auch Sie schon das ein oder andere ausprobiert, um die Haut zu beruhigen oder sich vom Kratzimpuls abzulenken.

Wir haben für Sie einige von Patienten erprobte Strategien zur Linderung des Juckreizes und Vorbeugung von Kratzattacken aufgelistet.

- Ich habe immer eine Hautcreme in der Tasche. Sobald die Haut ein bisschen juckt oder spannt, creme ich sie sofort ein.
- In meinem Kühlschranks befindet sich immer eine Tube Hautcreme. Die gekühlte Creme kann zumindest kurzfristig akuten Juckreiz lindern.
- Wenn meine Haut anfängt zu jucken, lege ich mir einen kalten Waschlappen auf die betroffenen Stellen. Juckt die Haut anhaltend und großflächig, hilft das aber leider nicht.

- Ich habe festgestellt, dass ich keine Wolle auf der Haut ertrage. Seitdem trage ich nur noch Kleidung aus leichten Stoffen wie Leinen oder Baumwolle, die die Haut atmen lassen.
- Mein Sohn hat sich hauptsächlich nachts die Haut blutig gekratzt. Wir haben für ihn dünne Baumwollhandschuhe besorgt, die er jetzt nachts trägt.
- Mein Arzt hat mir einen ganz naheliegenden Tipp gegeben, der zwar nicht den Juckreiz lindert, aber die Hautschäden durch das Kratzen mindert: Fingernägel kurz halten!
- Bei mir reagiert die Haut sofort, wenn ich unter Stress stehe. Ich habe mich in einem Yoga-Kurs angemeldet und versuche regelmäßig zu meditieren, um die Anspannung abzubauen.
- Mir hilft Ablenkung am besten. Wenn meine Hände etwas zu tun haben und ich mich intensiv mit anderen Dingen beschäftige, gerät der Gedanke ans Kratzen-müssen eine lange Zeit in den Hintergrund. Mein persönlicher Tipp heißt: Klavierspielen.

Zumindest bei leichterem und kurzzeitigem Juckreiz können diese und ähnliche Tipps helfen, Kratzattacken vorzubeugen. Gegen sehr starken Juckreiz wird man damit allein jedoch kaum etwas ausrichten können. Hier lässt der Juckreiz erst nach, wenn auch die Entzündung gestoppt ist – und dafür ist eine Therapie erforderlich.

### • **Neurodermitisschulungen**

Viele hilfreiche Hinweise zum Umgang mit Neurodermitis und Juckreiz erhalten Sie in Neurodermitisschulungen. Die Arbeitsgemeinschaft Neurodermitisschulung e. V. hat dazu spezielle Konzepte entwickelt, die sich an betroffene Kinder und ihre Eltern, an jugendliche bzw. erwachsene Patienten richten. Die Kosten für die Teilnahme an einer solchen Schulung werden im Regelfall auf Antrag von der gesetzlichen Krankenkasse übernommen. Sprechen Sie Ihren Arzt darauf an.

### Informationen zu Neurodermitis im Internet

- Arbeitsgemeinschaft Neurodermitisschulung  
AGNES e.V.  
[www.neurodermitisschulung.de](http://www.neurodermitisschulung.de)
- Bundesverband Neurodermitis  
[www.neurodermitis.net](http://www.neurodermitis.net)
- Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie e.V.  
[www.dgaki.de](http://www.dgaki.de)
- Deutsche Haut- und Allergiehilfe  
[www.dha-juckreiz.de](http://www.dha-juckreiz.de)
- Deutscher Neurodermitis Bund DNB  
[www.neurodermitis-bund.de](http://www.neurodermitis-bund.de)
- [www.neurodermitis-wen-juckts.de](http://www.neurodermitis-wen-juckts.de)

### Leitlinie zur Behandlung von Neurodermitis

- Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften e.V.  
[www.awmf.org](http://www.awmf.org), Suchbegriff: Neurodermitis

#### Quellen:

Erickson S et al: New and emerging treatments for inflammatory Itch. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2021; 126: 13–20.  
<https://doi.org/10.1016/j.anai.2020.05.028>

Zeidler C: Behandlung des chronischen Pruritus bei Dermatosen. CME-Fortbildung; <https://cmemedipoint.de>, Suche: 3079.



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

*Die Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V. setzt sich seit 1984 erfolgreich für die Belange von Menschen mit chronischen Hauterkrankungen und Allergien ein. Die*

*gemeinnützige Initiative wurde von betroffenen Patienten und behandelnden Ärzten konzipiert und gemeinsam gegründet.*

# Ihre Spende hilft uns helfen!

Eine wesentliche Zielsetzung der Deutschen Haut- und Allergiehilfe ist die umfassende, individuelle Betreuung der Betroffenen. Wir vertreten die Interessen der Patienten bei den gesundheitspolitisch relevanten Institutionen und betreiben Aufklärung und Information der Öffentlichkeit, um ein besseres Verständnis für die Erkrankungen bzw. deren Akzeptanz zu erreichen.

Da wir unsere Arbeit ausschließlich über Mitgliederbeiträge, Spenden und Zuwendungen finanzieren, sind wir auf Ihre Mithilfe angewiesen. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit. Bis 200 Euro gilt die gestempelte Quittung als Spendenbescheinigung. Für Spenden über 200 Euro fordern Sie gerne eine Spendenbescheinigung an. Vielen Dank!

## **Beitrags- und Spendenkonto:**

Bank für Sozialwirtschaft

IBAN DE98 3702 0500 0008 1065 01

BIC BFSWDE33XXX

Für Spenden können Sie auch unser **Online-Formular** nutzen:

[www.dha-allergien.de/spende.html](http://www.dha-allergien.de/spende.html)



## Impressum

© 2023 Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V.

Geschäftsführer: RA Erhard Hackler

Heilsbachstraße 32, 53123 Bonn

Fax: 0228/36791-90

E-Mail: [info@dha-allergien.de](mailto:info@dha-allergien.de)

[www.dha-allergien.de](http://www.dha-allergien.de)



[twitter.com/dha\\_ev](https://twitter.com/dha_ev)



[instagram.com/dha\\_ev](https://www.instagram.com/dha_ev)

Abdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Besuchen Sie uns auch unter: [www.dha-juckreiz.de](http://www.dha-juckreiz.de)



Bildnachweise:

Titel: contrastwerkstatt - stock.adobe.com  
Seite 4: Victor Koldunov - stock.adobe.com  
Seite 6: Lalandrew - stock.adobe.com  
Seite 8: polkadot - stock.adobe.com  
Seite 9: triocean - stock.adobe.com  
Seite 11: Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V.  
Seite 12: STUDIO GRAND WEB - stock.adobe.com  
Seite 14: Aleksej - stock.adobe.com  
Seite 15: Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V.  
Seite 16: makistock - stock.adobe.com  
Seite 17: Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V.  
Seite 19: Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V.  
Seite 20: Photographee.eu - stock.adobe.com  
Seite 23: Fotowerk Drubig - stock.adobe.com



**Absender:**

\_\_\_\_\_  
Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
Straße

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

**Für die Arbeit der Deutschen Haut- und Allergiehilfe e.V.  
interessiert sich auch:**

\_\_\_\_\_  
Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
Straße

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort



Heilsbachstraße 32 • 53123 Bonn • Fax: 0228/36791-90  
E-Mail: [broschueren@dha-allergien.de](mailto:broschueren@dha-allergien.de) • Internet: [www.dha-allergien.de](http://www.dha-allergien.de)

Bitte  
ausreichend  
frankieren

**Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V.**  
Referat Patienteninformation  
Heilsbachstraße 32  
53123 Bonn



## Zu Ihrer Information

Diese Broschüre wird im Rahmen unserer Informationsarbeit kostenfrei abgegeben.

Die Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V. ist ein gemeinnütziger Verein, der keine öffentlichen Mittel in Anspruch nimmt. Wir finanzieren uns ausschließlich durch Spenden und Mitgliederbeiträge und sind auch auf Ihre Unterstützung angewiesen. Daher sind wir 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 beigefügte Beitrittserklärung. Helfen Sie uns, damit wir auch anderen helfen können. Vielen Dank.

### Beitrittserklärung/Fördermitgliedschaft

Ich möchte die Arbeit der **Deutschen Haut- und Allergiehilfe e.V.** durch eine Fördermitgliedschaft unterstützen und bitte um Zusendung einer Aufnahmebestätigung sowie der für Mitglieder kostenlosen Zeitschrift „**haut&allergie aktuell**“.

#### Zutreffendes bitte ankreuzen und ausfüllen:

- Den Jahresbeitrag von 50,00 Euro werde ich auf das unten angegebene Konto überweisen.
- Ich ermächtige die Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V. widerruflich zum Einzug meines

Jahresbeitrags in Höhe von 50,00 Euro von meinem Konto bei der

IBAN \_\_\_\_\_

BIC \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift

#### Beitrags- und Spendenkonto:

Bank für Sozialwirtschaft  
IBAN DE98 3702 0500 0008 1065 01  
BIC BFSWDE33XXX

Gläubiger-Identifikationsnummer:  
DE32ZZZ000000347817