

Neurodermitis

Informationen für Betroffene und Interessierte



Matthias Augustin, Gerd Glaeske, Kristina Hagenström
Erstellt mit freundlicher Unterstützung der Techniker Krankenkasse

Neurodermitis

Informationen für Patienten und Interessierte



Autoren:

Prof. Dr. Matthias Augustin

Prof. Dr. Gerd Glaeske

Dr. Kristina Hagenström



Erstellt mit freundlicher Unterstützung der
Techniker Krankenkasse (TK)

Autoren

Prof. Dr. Matthias Augustin (UKE)
Prof. Dr. Gerd Glaeske (Universität Bremen)
Dr. Kristina Hagenström (UKE)

unter Mitarbeit von

TK: Svenja Blank, Dr. Sandra Neitemeier, Dr. Goentje-Gesine Schoch,
Simone Schwarz, Tim Steimle, Melanie Tamminga und Sandra Wenker

Anschrift:
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen
(IVDP), Martinistr. 52, 20246 Hamburg

Online unter: **tk.de, Suchnummer: 2099546**

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde auf die Nennung
geschlechtsspezifischer Formen verzichtet. Im Allgemeinen sind alle anderen
Geschlechter ebenfalls gemeint.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	4
1. Übersicht.....	6
2. Neurodermitis: Merkmale.....	8
2.1 Entstehung und Ursachen	8
2.2 Klinische Merkmale	9
2.3 Krankheitsverlauf und Begleiterkrankungen	12
2.4 Juckreiz	15
2.5 Ernährung	15
2.6 Allergien	17
2.7 Wohnen und Umwelt	19
3. Neurodermitis: Diagnostik	21
3.1 Allgemeine Diagnostik	21
3.2 Ernährungsdiagnostik	22
3.3 Medizinische Diagnostik	22
4. Neurodermitis: Therapie	24
4.1 Äußerliche und allgemeine Behandlung.....	24
4.2 Arzneimittel innerlich	28
4.3 Wohnmedizinische Beratung	31
4.4 Naturheilverfahren	34
4.5 Ernährung	35
5. Neurodermitis: Prävention und Selbstmaßnahmen	37
5.1 Schlaflosigkeit	37
5.2 Juckreiz	38
5.3 Schwangerschaft und Stillzeit	40
5.4 Prävention	41
5.5 Neurodermitis und Corona	45
6. Abkürzungsverzeichnis.....	48
7. Literaturverzeichnis.....	49

Vorwort

Die Neurodermitis gehört zu den häufigsten Erkrankungen in Deutschland und kommt in allen Altersphasen vor. Sie beruht auf einer erblichen Veranlagung und kann über Monate, Jahre oder sogar Jahrzehnte auftreten. Selbst nach längeren Phasen der Erscheinungsfreiheit kann es wiederholt zu Phasen mit Hautausschlägen kommen. Auch treten bei den Betroffenen gehäuft genetisch verwandte Erkrankungen wie der allergische Schnupfen und das allergische Asthma auf.

Die Beschwerden sind individuell unterschiedlich stark ausgeprägt, aber fast immer mit hohen Einbußen an Lebensqualität verbunden (Blome 2016). Die Therapie kann sehr komplex und schwierig sein, auch fehlten bisher ausreichend Therapieoptionen. Zudem werden die verfügbaren Therapien nicht überall gleichermaßen eingesetzt (Langenbruch 2014, Steinke 2018). Neben der Arzneimitteltherapie kommt es bei Neurodermitis auch entscheidend auf die Lebensweise, die Kenntnis der Auslösefaktoren, die Mitbehandlung von Begleiterkrankungen und einen guten Informationsstand der Betroffenen und ihrer Angehörigen an. All diese Aspekte müssen in einer optimalen Behandlung berücksichtigt und von den versorgenden Ärzten vermittelt werden. Dies gelingt jedoch nicht überall - und viele der Patienten, wie auch der Eltern betroffener Kinder sind nicht ausreichend über die Möglichkeiten der Vorbeugung und Behandlung informiert.

Der vorliegende Ratgeber stellt den Betroffenen und ihren Angehörigen, aber auch weiteren Interessierten eine fundierte Information auf dem aktuellen Sachstand der wissenschaftlichen und medizinischen Erkenntnisse zur Verfügung. Die Schrift ist eine Ergänzung zum Neurodermitisreport, der von den Autoren in Zusammenarbeit mit der Techniker Krankenkasse herausgegeben wurde (Augustin et al., 2021).

Im Mittelpunkt des Ratgebers steht das Anliegen, den Betroffenen und ihren Angehörigen mehr Erkenntnisse über die Neurodermitis zu vermitteln und ihnen bei wichtigen Entscheidungen mehr Mitsprachemöglichkeit in der ärztlichen Behandlung zu verschaffen. Zugleich sollen die Möglichkeiten der Selbstbehandlung und der eigenen Aktivitäten rund um die Erkrankung aufgezeigt und verbessert werden.

Die Broschüre wurde aus den Erfahrungen von über 20 Jahren klinischer Tätigkeit mit Betroffenen geschrieben. Sie hat die wichtigsten und häufigsten Fragen aus der Praxis aufgegriffen.

Die Autorengruppe freut sich über Hinweise und Anregungen der Leserschaft und wünscht einen hohen Nutzen beim Lesen.

Prof. Dr. Matthias Augustin, Prof. Dr. Gerd Glaeske, Dr. Kristina Hagenström

1. Übersicht

Neurodermitis ist eine der häufigsten entzündlichen Hautkrankheiten und insbesondere im Kindesalter eine der häufigsten chronischen Krankheiten überhaupt (Radtko 2017, Augustin 2015). Insgesamt sind in Deutschland jährlich zwei Millionen Erwachsene und 1,5 Millionen Kinder und Jugendliche betroffen. Das entspricht etwa 3,5 Millionen Betroffene pro Jahr.

Doch nicht nur die Häufigkeit der Neurodermitis ist bedeutend. Sie stellt auch für jeden einzelnen Betroffenen eine große Herausforderung dar, weil sie mit einem hohen Leidensdruck und negativen Auswirkungen auf alle Lebensbereiche einhergeht. Im Vergleich selbst zu anderen schweren chronischen Erkrankungen sind die Einbußen an Lebensqualität bei Neurodermitis besonders gravierend. Dies gilt auch für das soziale Umfeld, beispielsweise für die Eltern eines Kindes mit Neurodermitis. Neben den psychosozialen Auswirkungen der Erkrankung sind auch die medizinischen Folgen beträchtlich, etwa die Anzahl an Komplikationen durch zusätzliche Infektionen und die stark erhöhte Häufigkeit von allergischem Schnupfen und allergischem Asthma.

Die Versorgung umfasst in ganz wesentlichem Maße die Prävention und frühzeitige Erkennung der Erkrankung, bei manifesten Formen aber auch eine sorgfältige Diagnostik und eine umsichtige Behandlung. Eine gute Arzt-Patienten-Beziehung ist von ebenso großer Bedeutung wie die Wahl der geeigneten therapeutischen Maßnahmen. Diese müssen sich an der wissenschaftlichen Evidenz und an den individuellen Bedürfnissen und Zielen der Patienten orientieren (Augustin 2020). Die regelmäßig aktualisierte deutsche S2k-Leitlinie gibt hier wichtige Anhaltspunkte (Werfel et al., 2016; 2020).

Über die ärztlichen und therapeutischen Maßnahmen hinaus gilt es ferner, auf die sehr unterschiedlichen und häufig genannten Anliegen der Patienten mit Neurodermitis einzugehen und zu helfen, dass betroffene Personen ihren Alltag bewältigen können. Das Spektrum der Ansatzpunkte für Verbesserungen in der Behandlung ist breit und sollte frühzeitig individuell ermittelt werden. Die Festlegung gemeinsamer Ziele zur Prävention, Therapie und der persönlichen Lebensgestaltung ist hier ausgesprochen hilfreich. Als besonders wirksam in der Unterstützung haben sich strukturierte Schulungsprogramme erwiesen, die sowohl für Kinder und ihre Eltern, wie auch für erwachsene Patienten in ihrem Nutzen und ihrer Wirksamkeit in gut kontrollierten Studien bewiesen wurden.

Auch Maßnahmen z. B. im Bereich der Wohnung, Arbeit und Umwelt müssen in Betracht gezogen werden. Auf diese, wie auf andere häufige Fragen aus der Praxis, geht dieser Ratgeber nachfolgend ein.

2. Neurodermitis: Merkmale

2.1 Entstehung und Ursachen

Frage: Was ist Neurodermitis genau und wie entsteht sie?

Prof. Augustin: Neurodermitis ist eine chronische entzündliche Hauterkrankung, die auf einer erblichen Veranlagung beruht und durch eine Vielzahl weiterer Faktoren ausgelöst werden kann. Sie ist nicht ansteckend und wird auch als „Atopische Dermatitis“ oder „Atopisches Ekzem“ bezeichnet. Neurodermitis geht mit einem starken Juckreiz, meist sehr trockener Haut und Ausschlägen an typischen Körperarealen einher. Dies sind z. B. Ellenbeugen und Kniekehlen, Hände und Gesicht (siehe auch Abbildung 1). Manche der Betroffenen haben nur kurzzeitige Schübe, andere lang andauernde Entzündungen, die über Jahre oder sogar Jahrzehnte verlaufen können.

Frage: Was löst Neurodermitis aus?

Prof. Augustin: Neurodermitis tritt typischerweise erstmals im Säuglings- und Kleinkindalter auf, manchmal auch später. Betroffen sind daher sowohl Kinder als auch Erwachsene, wobei sich die Erkrankung bei der Mehrzahl der Kinder bis zum Erwachsenenalter verliert. Sie kann aber aufgrund der erblichen Veranlagung jederzeit auch im Erwachsenenalter wieder auftreten. Eine Vielzahl von Faktoren kann die Erkrankung erstmalig auslösen sowie zu neuen Schüben führen. Dazu zählen allergische Reaktionen (z. B. Hausstaubmilbenallergie), Nahrungsmittel, Infektionen, Medikamente, emotionaler Stress, ungünstige klimatische Bedingungen und viele weitere Faktoren, die das Fass zum Überlaufen bringen. Vor allem psychische Belastungen gehören zu den häufigsten von Patienten geschilderten Verschlimmerungsfaktoren der Neurodermitis. Dies können aktuelle Stresssituation sein, z. B. zeitlicher Druck, Ärger, soziale Spannung, persönliche Verlustereignisse. Zu mehr Juckreiz und Entzündungen können aber auch anhaltende Belastungen führen, beispielsweise eine schon lange bevorstehende Prüfungssituation oder eine belastende Beziehung. Diese Auslösefaktoren gilt es in jedem Falle individuell abzuklären.

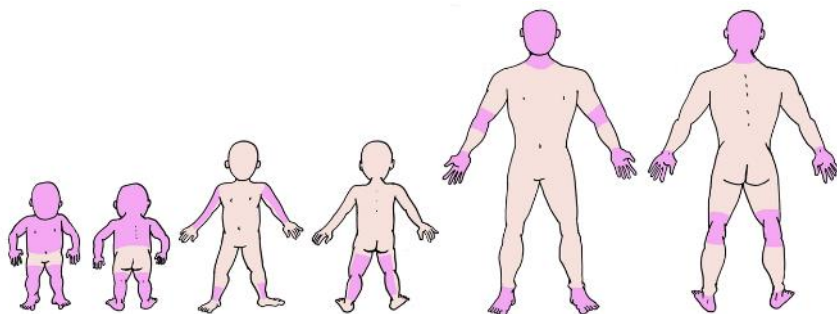


Abbildung 1: Typische betroffene Hautstellen nach Lebensalter bei Menschen mit Neurodermitis

Frage: Mir geht es oft sehr schlecht, weil ich wenig schlafe und die Haut mich sehr quält. Wie geht es anderen damit?

Prof. Augustin: Die meisten Betroffenen berichten darüber, dass sie von der Hauterkrankung stark gequält werden und ihre Lebensqualität sehr eingeschränkt sei. Wichtige Einflussfaktoren einer eingeschränkten Lebensqualität bei Neurodermitis sind das körperliche Befinden (quälender Juckreiz, schmerzende und nässende Haut, flächige Ekzeme, chronische Trockenheit der Haut, gestörter Nachtschlaf), die psychische Krankheitslast (erhöhtes Auftreten an Depression, Angst, Hilflosigkeit), die Einschränkungen der Leistungsfähigkeit in Schule, Alltag und Beruf, beeinträchtigte soziale Kontakte wie auch die zusätzlichen Belastungen durch die Therapie selbst (täglicher Therapieaufwand, erlebte oder befürchtete Nebenwirkungen). Neben den Betroffenen sind auch die nahestehenden Personen häufig in ihrer Lebensqualität stark eingeschränkt. Die gute Nachricht: Mit einer leitliniengerechten Behandlung kann fast allen Patienten sehr gut geholfen werden.

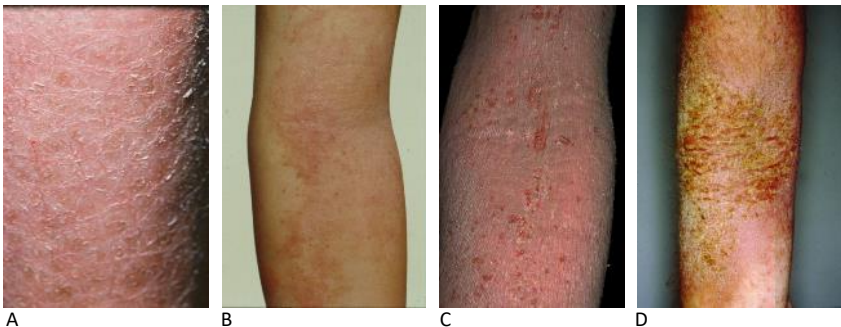
2.2 Klinische Merkmale

Neurodermitis erkennen

Frage: Woran erkenne ich Neurodermitis?

Prof. Augustin: Eine chronisch trockene Haut und quälender Juckreiz (Pruritus) stellen die zentralen Symptome dar. Der Juckreiz kann durch einen sich selbst verstärkenden Zyklus entstehen und erhalten bleiben: Ist die Haut sehr trocken und ihre natürliche Barriere gestört, entsteht Juckreiz. Kratzen fügt der Haut

kleine Verletzungen zu und es entsteht eine Entzündungsreaktion. Dabei werden Leukozyten aktiviert, weiße Blutkörperchen, die auch in der Haut sitzen. Sie reagieren besonders stark, wenn die verletzte Haut z. B. mit Allergenen in Kontakt kommt. Die Haut ist dann gerötet und geschwollen, kann Bläschen und offene Stellen (Erosionen) zeigen sowie nässen und verkrusten (Abbildung 2). Durch die freiwerdenden Botenstoffe wird wiederum ein Juckreiz erzeugt, der zu erneutem Kratzen führt. Auch emotionale Belastungen oder Stress können den Juckreiz verstärken und diesen Kreislauf unterhalten. Die entzündete Haut kann zudem schmerzen und auch – trotz der vorherrschenden Trockenheit – stark nässen.



A) stark ausgetrocknete Haut mit Vergrößerung der Hautveränderung, B) Übergang zu entzündeter Haut, C) stark entzündete, trockene Haut mit Kratzspuren, D) nässende Haut mit bakterieller Infektion

Abbildung 2: Typische Merkmale der Haut bei Neurodermitis

Die typischen Stellen, an denen das Ekzem am häufigsten erscheint, unterscheiden sich nach Lebensalter (Abbildung 2). Bei Säuglingen und Kleinkindern sind meist Kopf und Rumpf oder auch die Streckseiten der Arme und Beine betroffen, bei Kindern die Beugen von Armen und Beinen. Im Erwachsenenalter zeigt sich das Ekzem dann zusätzlich häufig an Kopf, Hals und Schultern.

Die entzündete Haut ist praktisch immer mit einer bestimmten Bakterienart, *Staphylococcus aureus*, besiedelt. Diese Bakterien können das Immunsystem aktivieren und die Entzündungsreaktion verstärken.

Ist trockene Haut schon Neurodermitis?

Frage: Ich habe häufig trockene Haut, ohne dass ich Ausschläge bekomme. Ist es auch Neurodermitis?

Prof. Augustin: Die Veranlagung zur Neurodermitis und den anderen atopischen Erkrankungen (allergisches Asthma, allergischer Schnupfen) liegt bei etwa 40 % der deutschen Bevölkerung vor. Beim größeren Teil entsteht glücklicherweise keine Neurodermitis, aber es haben viele die Neigung zu trockener Haut. Diese ist veranlagungsbedingt, kann aber unter verschiedenen Umweltbedingungen (z. B. Jahreszeit, Klima) schwanken. Wenn diese trockene Haut nicht mit entzündlichen Veränderungen einhergeht, dann spricht man allerdings nicht von einer Neurodermitis, sondern von einer chronisch trockenen Haut (Xerosis cutis). Dafür gibt es auch andere Ursachen, z. B. Stoffwechselerkrankungen oder weitere Hautkrankheiten. Häufig ist es aber in der Tat eine Erscheinung der Veranlagung zur Neurodermitis. Wichtig: Wenn dies der Fall ist, kann eine regelmäßige Hautpflege das Risiko des Auftretens von Neurodermitisschüben vermindern.

Weitere Erkennungszeichen der Neurodermitis

Frage: Ich habe oft eingerissene Mundwinkel und aufgeplatzte Fingerkuppen. Gehört das auch zu Neurodermitis?

Prof. Augustin: Neurodermitis geht nicht nur mit der typischen trockenen, entzündeten Haut einher, sondern weist viele weitere Merkmale an der Haut auf, die auch erblich sind. Dazu gehören die Neigung zu eingerissenen Mundwinkeln und Ohrläppchen, rissige Lippen (Abbildung 3) und aufgeplatzte Fingerkuppen. Auch eine Reibehaut am Oberarm, vermehrte Handlinien, dunkle Augenränder und an den Seiten ausgedünnte Augenbrauen gehören dazu. Diese und weitere Merkmale werden als atopische Hautdiathese bezeichnet und kennzeichnen die erbliche Veranlagung zu Neurodermitis und ihren verwandten Erkrankungen Asthma und allergischer Schnupfen. Sie müssen nicht alle vorliegen und sind auch nicht beweisend für die Erkrankung, kommen aber bei den Betroffenen gehäuft vor.



Abbildung 3: Entzündete Haut bei einem Schulkind

2.3 Krankheitsverlauf und Begleiterkrankungen

Verlauf der Neurodermitis

Frage: Früher hatte ich meist Heuschnupfen, jetzt nur noch Neurodermitis. Hat das miteinander zu tun?

Prof. Augustin: Ja, genetisch gesehen gibt es eine Verwandtschaft der Neigung zu allergischem Schnupfen, zu allergischem Asthma und zur Neurodermitis. Nicht selten wechseln sich diese Erkrankungen im Laufe des Lebens ab. Häufig ist die Neurodermitis bei kleinen Kindern die erste dieser Erkrankungen. Erst später kommen bei manchen Menschen allergischer Schnupfen oder allergisches Asthma hinzu. Auch im späteren Leben können sich diese Phasen abwechseln. Man spricht dann von einem Etagenwechsel.

Frage: Ich hatte als Schulkind Neurodermitis, jetzt bin ich 40 Jahre und es geht wieder los. Wie kann sowas sein?

Prof. Augustin: Über das ganze Leben betrachtet gibt es sehr unterschiedliche Verlaufsformen der Neurodermitis. Ein Teil der Betroffenen hat die stärksten Phasen in der Kindheit, ein anderer Teil entwickelt Symptome erst im jugendlichen Alter oder sogar erst als Erwachsener. Es ist noch unklar, bei wem und aus welchem Grunde in unterschiedlichen Lebenslaufphasen mehr, weniger oder gar keine Hautentzündungen auftreten. Zu einem gegebenen Zeitpunkt kann der zukünftige Verlauf praktisch nicht vorhergesagt werden. Als Auslöser können zwar Lebensereignisse, allergische Einflüsse und viele weitere Faktoren beobachtet werden, aber auch hier kann man keine Vorhersage treffen, bei wem sich diese wie auswirken werden.

Frage: Bei meinem Kind wurde mit zwei Jahren Neurodermitis diagnostiziert. Jetzt ist es vier und hat immer noch starke Schübe. Wird das immer so bleiben?

Prof. Augustin: Über den langfristigen Verlauf der Neurodermitis können keine verbindlichen Aussagen getroffen werden. Bei einem Teil der Kinder kommt es aber glücklicherweise im Verlaufe der Schulzeit zu einer Besserung oder gar zur Symptommfreiheit. Unterstützend wirken dabei die Maßnahmen der Prävention (Kapitel 5).

Frage: Bei mir ist die Haut im Winter viel schlimmer als im Sommer, woran liegt das?

Prof. Augustin: Bei einem Teil der Betroffenen mit Neurodermitis kommt es in der Tat zum Winter hin zu einer Verschlimmerung der Neurodermitis. Andere haben hingegen die stärksten Phasen im Frühjahr oder Sommer. Grund sind individuelle Unterschiede in den Auslösefaktoren. Im Frühjahr und Sommer können allergische Einflüsse wie Pollenflug, im Sommer auch die Hitze, eine Rolle spielen. Zum Winter hin reagieren manche Menschen empfindlich auf die trockene Heizungsluft und die trockene Luft in der Kälte. Manchen Menschen tun im Sommer auch frische Luft, viel Sonnenschein und Urlaube am Meer gut.

Weitere Erkrankungen (Komorbidität)

Frage: Ich habe gelesen, dass einige andere Erkrankungen bei Menschen mit Neurodermitis häufiger vorkommen. Welche sind dies und muss ich etwas Besonderes dabei beachten?

Prof. Augustin: Das stimmt – zum Ersten kommen bei Neurodermitis häufiger die verwandten Erkrankungen des sogenannten atopischen Formenkreises vor, nämlich der allergische Schnupfen und das allergische Asthma. Zum Zweiten gibt es eine deutliche Häufung weiterer allergischer Erkrankungen wie Kontaktallergien und Nahrungsmittelunverträglichkeiten.

Zum Dritten weisen Patienten mit Neurodermitis aufgrund ihrer beeinträchtigten Hautbarriere eine größere Empfindlichkeit für Bakterien-, Pilz-, und Viruserkrankungen der Haut auf (Zander 2020). Typische Beispiele sind bei den Bakterien die Besiedlung mit *Staphylococcus aureus*, einem Hautkeim, der gelbliche Krusten und Entzündungen hervorrufen kann. Auch die bei Kindern häufige Grindflechte (*Impetigo contagiosa*) kommt vorwiegend bei Personen mit der Veranlagung zur Neurodermitis vor. Gleiches gilt für Pilzinfektionen und für Viruswarzen.

Viertens sind schließlich auch psychische Störungen häufiger, z. B. Depression oder die Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung (ADHS). In jedem Falle ist es ratsam, bei der Abklärung der Neurodermitis auch an diese Begleiterkrankungen zu denken.

Frage: Meine Eltern haben beide allergisches Asthma, ich hingegen Neurodermitis. Hängt das trotzdem zusammen?

Prof. Augustin: Ja, davon ist genetisch auszugehen. Vererbt wird die Veranlagung zu diesem größeren Komplex der atopischen Erkrankungen, zu denen allergisches Asthma, allergischer Schnupfen und Neurodermitis gleichermaßen gehören. Es kommt nicht selten vor, dass uns Patienten mit Neurodermitis berichten, dass ihre Eltern zwar nichts an der Haut gehabt haben, jedoch unter Asthma oder Heuschnupfen litten.

Frage: Welche Bedeutung hat der Darm?

Prof. Augustin: Bei Menschen mit Neurodermitis kommen chronisch-entzündliche Darmerkrankungen wie Morbus Crohn und Colitis ulcerosa signifikant häufiger vor, sind aber immer noch selten. Viel häufiger sind Unverträglichkeiten gegenüber Nahrungsmitteln. Der Darm spielt aber auch noch aus einem anderen Grund eine Rolle: Er enthält Milliarden von gutartigen (physiologischen) Darmbakterien, die wir für unsere Gesundheit brauchen. Die Gesamtheit dieser natürlichen Bakterienbesiedlung wird als Mikrobiom bezeichnet. Die Darmgesundheit steht wiederum auch mit der Gesundheit der Haut und deren Mikrobiom in Verbindung, da Zellen und Botenstoffe des Immunsystems zwischen Haut und Darmschleimhaut zirkulieren. Selbst wenn die Wissenschaft hier noch am Anfang der Erkenntnis steht, zeichnet sich ab, dass die Beeinflussung des Mikrobioms von Darm und Haut ein wichtiger Faktor in der Verbesserung der Entzündungsneigung bei Neurodermitis werden könnte.

Frage: Ich hatte Antibiotika genommen, liegt es daran? Habe ich deswegen mehr Hautausschläge?

Prof. Augustin: Die Einnahme von Antibiotika sollte auf das Notwendigste und Dringlichste beschränkt werden, nicht nur zur Vermeidung von Resistenzen und allergischen Reaktionen, sondern auch zur Minderung von Unverträglichkeiten am Darm. Dennoch ist die Einnahme von Antibiotika in wichtigen Situationen zu befürworten. Im Nachgang kann eine gestörte Darmschleimhaut durchaus zu einer stärkeren Entzündung an der Haut beitragen, sodass dann eine positive Beeinflussung des Mikrobioms durch Probiotika anzuraten ist, die gutartige Darmbakterien enthalten.

2.4 Juckreiz

Ursachen des Juckreizes

Frage: Wodurch entsteht der quälende Juckreiz?

Prof. Augustin: Bei Neurodermitis findet in der entzündeten Haut eine eigentlich unnötige überschießende Reaktion des Immunsystems statt. Dieses aktiviert mit Botenstoffen wiederum Nervenzellen und Nervenendigungen, die die Entzündungssignale als Juckreiz an das Gehirn weitergeben. Die meisten Botenstoffe gehören zur Gruppe der so genannten Neurotransmitter. Durch den im Gehirn gemeldeten Juckreiz wird der Reflex zu kratzen ausgelöst. Dieser Reflex ist in der Evolution sinnvoll gewesen, weil damit schädigende eindringende Organismen erkannt und weggewischt werden konnten. Allerdings: Bei Neurodermitis gibt es gar keine derartigen Erreger und das Kratzen führt wiederum zu einer stärkeren Schädigung der Haut und damit erneutem Juckreiz. So entsteht der Juckreiz-Kratz-Zirkel.

Frage: Warum juckt es bei mir immer nachts?

Prof. Augustin: Bei den meisten Betroffenen mit Neurodermitis ist der Juckreiz nachts stärker, oftmals verbunden mit Schlaflosigkeit und einer zerkratzten Haut. Ein Grund hierfür könnte die Bettwärme sein, ein weiterer der Tag-Nacht-Zyklus des Menschen, der von Hormonen abhängig ist und seinerseits zu weniger entzündungshemmenden Hormonen nachts führt. Ein weiterer Grund kann abends beim Entspannen und vor dem Einschlafen auch die grundsätzliche Ruhephase sein, in der die Ablenkung von außen fehlt und viele Menschen sich auf sich selbst zurückbesinnen.

2.5 Ernährung

Ernährung – ein Auslösefaktor der Neurodermitis?

Frage: Welche Rolle spielt die Ernährung?

Prof. Augustin: Die Ernährung wirkt sich bei einem großen Teil der Menschen mit Neurodermitis auf den Hautzustand aus. Viele geben an, dass es Speisen gibt, die bei ihnen mehr Juckreiz und zum Teil auch Entzündungen herbeiführen. Allerdings: Es handelt sich häufig nicht um die klassischen allergischen Reaktionen, sondern um unspezifische Reizungen der Haut. Dies gilt beispielsweise für Fruchtsäuren in Zitrusfrüchten und in Erdbeeren. Es gibt aber bei Neurodermitis auch einen größeren Anteil an Menschen, die echte Nahrungsmittelallergien

haben, z. B. gegen Nüsse, Schalentiere, Gewürze oder Milcheiweiß. Deswegen gehört die Erhebung der Nahrungsmittel-Anamnese zum festen Bestandteil der Diagnostik. Manchmal ergeben sich hieraus dann auch spezifische Behandlungsmaßnahmen.

Frage: Ich habe den Eindruck, dass ich essen und weglassen kann, was ich will, es ändert sich nichts an der Erkrankung. Muss ich mich um Ernährung nicht kümmern?

Prof. Augustin: Wir prüfen sehr genau, ob Nahrungsmittel individuell als negative Einflussfaktoren für die Neurodermitis infrage kommen. Bei Unklarheiten empfehlen wir das Führen eines Nahrungsmittel-Tagebuches für meist vier Wochen. Manchmal kommt dabei heraus, dass Nahrungsmittel wirklich keinen erkennbaren Einfluss auf die Neurodermitis haben. Dann empfehlen wir, wie auch bei nicht Betroffenen, eine Vollwertkost nach den Empfehlungen der Ernährungsmediziner. Auch die darin enthaltene Ernährungspyramide ist bei fehlenden Hinweisen auf Nahrungsmittelunverträglichkeiten dieselbe wie bei Menschen ohne Neurodermitis.

Frage: Ich vertrage keine Kiwi, keine rohen Erdbeeren und keine Tomaten. Darf ich auch keine Speisen essen, die diese enthalten?

Prof. Augustin: Wenn man eine größere Anzahl von Früchten oder Gemüsen nicht verträgt, dann kann dies in der Ernährung sehr einengend sein. Die gute Nachricht ist aber, dass es auch bei einer größeren Anzahl von Nahrungsmittelunverträglichkeiten fast immer genügend Alternativen gibt, die eine weiterhin gesunde Ernährung gewährleisten. Die zweite gute Nachricht ist, dass manchmal die Nahrungsmittel, die in rohem Zustand schlecht vertragen werden, im gekochten Zustand doch gegessen werden können. Hier kommt es auf einen vorsichtigen Versuch an.

Memo: Wichtigste Maßnahme beim Verdacht auf Nahrungsmittelunverträglichkeiten ist die gezielte Beobachtung und Aufzeichnung der Reaktionen.

2.7 Allergien

Neurodermitis: Kann, aber muss nicht mit Allergien einhergehen

Frage: In einem Ratgeber las ich, dass Neurodermitis eine Allergie ist. Stimmt das?

Prof. Augustin: Neurodermitis kann nicht mit Allergie gleichgesetzt werden, denn es gibt Formen der Neurodermitis, die ohne Allergien einhergehen. Auch sind die Art und die Ausprägung von Allergien bei Neurodermitis sehr unterschiedlich. Richtig ist allerdings, dass Menschen mit Neurodermitis eine deutlich höhere Häufigkeit von Allergien aufweisen als Menschen, die nicht betroffen sind. Die Abklärung allergischer Krankheiten gehört deswegen zum Standard der Diagnostik bei Neurodermitis, ist aber nicht zwingend Teil der nachfolgenden Therapie.

Verdacht auf Allergien: Abklärung notwendig, Tests oft möglich

Frage: Ich merke, dass ich manchen Schmuck nicht vertrage und auch manche Deos. Mein Hausarzt meint, das kann man nicht testen. Stimmt das?

Prof. Augustin: Wenn die Haut wiederholt mit Juckreiz und Ausschlägen auf einen Kontakt reagiert, dann sollte man dies sehr wohl abklären. Denn hier könnte sich eine allergische Reaktion entwickelt haben, die unbehandelt immer schlimmer wird. Wir setzen dafür nach ausführlicher Befragung des Patienten einen so genannten Epikutantest ein. Dies ist ein Hauttest, bei dem Pflaster auf den Rücken geklebt werden, die verschiedene Testsubstanzen enthalten, z. B. verdünnte Auszüge von Duftstoffen, Metallen, Konservierungsstoffen und vielen anderen in der Umwelt vorkommenden Kontaktallergenen. In der Zusammenschau aus der Befragung des Patienten und diesen Testergebnissen kann dann ein Allergieverdacht abgeleitet oder auch verworfen werden. Diese qualitätsgesicherte Allergietestung machen weit überwiegend Dermatologen, so dass ich dort eine Vorstellung empfehle.

Memo: Ausschläge, die wiederholt auf Kontakt mit einem Material entstehen, können allergologisch abgeklärt werden.

Hyposensibilisierung

Frage: Bei mir wird gerade eine Hyposensibilisierung gegen Pollenallergie gemacht. Muss ich etwas an der Haut beachten?

Prof. Augustin: Grundsätzlich gibt es bei Neurodermitis keine Einwendungen gegen eine Hyposensibilisierung. Allerdings kann es in manchen Fällen zu einer Verschlimmerung der Hautsymptomatik bei Besserung der Schnupfensymptomatik kommen. Dies ist bei der Abwägung, ob eine Hyposensibilisierung begonnen werden soll, zu berücksichtigen.

Frage: Mein Hautarzt hat mir wegen meines allergischen Schnupfens eine Hyposensibilisierungsbehandlung empfohlen. Er hat festgestellt, dass ich auf Gräserpollen reagiere. Alles andere war nicht auffällig. Welche Art der Behandlung ist hier sinnvoll?

Prof. Augustin: Bei der Hyposensibilisierung werden dem Körper in Form von Spritzen, Tropfen oder Tabletten hochverdünnte Mengen des Allergens zugeführt. Diese Konzentrationen werden im Laufe der Zeit gesteigert und damit eine Anpassung des Immunsystems eingeleitet, das im Erfolgsfall tolerant auf das Allergen wird. Dies klappt bei manchen Allergien häufig, bei anderen eher schlecht. Gute Chancen bestehen bei Gräserpollenallergien. Allerdings muss die Behandlung über mehrere Jahre durchgeführt werden, damit sie nachhaltig ist. Ob eine Hyposensibilisierung sinnvoll ist, kann jedoch nur in der Zusammenschau von klinischer Symptomatik, den Ergebnissen der Allergietestung und dem Vorliegen etwaiger weiterer Erkrankungen und Medikamenteneinnahmen beurteilt werden.

Frage: Ich habe eine starke Nickelallergie und reagiere auch auf viele Konservierungsmittel in Salben und Kosmetika. Kann ich hier eine Hyposensibilisierung machen?

Prof. Augustin: Die Hyposensibilisierung ist eine stark empfohlene Maßnahme bei Allergien, die über die Atemwege vermittelt werden, z. B. bei allergischem Schnupfen und allergischem Asthma. Eine wichtige Indikation ist auch die Allergie gegen Insektengift, z. B. von Bienen oder Wespen. Aber auch hier klappt die Behandlung nur in bestimmten Fällen. Gegen Kontaktallergien ist bisher keine Hyposensibilisierung entwickelt worden. Im Gegenteil: je häufiger das Allergen aufgetragen wird – auch wenn nur in geringen Konzentrationen – umso höher ist das Risiko, dass eine stärkere Reaktion antrainiert wird. Wichtigste Maßnahme gegen Kontaktallergien ist daher immer noch die Meidung der auslösen-

den Substanz, z. B. Modeschmuck bei Nickelallergie. Eine regelmäßige Hautpflege zur Verbesserung der Hautbarriere und die Vermeidung von häufigen Kontaktallergenen in Kosmetika können ebenfalls vorbeugend helfen.

Memo: Bei vielen allergischen Erkrankungen vom Soforttyp (z. B. Pollenallergien, Insektengiftallergie) ist die Hyposensibilisierung die Therapie der Wahl und kann auch bei Vorliegen einer Neurodermitis durchgeführt werden.

2.8 Wohnen und Umwelt

Frage: Kann meine Wohnung der Auslöser sein?

Prof. Augustin: Bei der Mehrheit unserer Patienten mit Neurodermitis können wir keine negative Auswirkung durch die Wohnräume finden. Im Einzelnen kann dies aber durchaus anders sein. So können z. B. Schimmelpilzallergien und auch Hausstaubmilbenallergien die Neurodermitis verstärken, wenn hier in der Wohnung eine hohe Belastung vorliegt. Auch Faktoren aus der Wohnumgebung wie Lärm, Feinstaub und auch soziale Stressoren können einen negativen Einfluss haben. Deswegen fragen wir stets nach der Wohnung und dem Wohnumfeld als mögliche Belastungsfaktoren und prüfen dies bei Vorliegen von Verdachtsmomenten nach.

Frage: Warum ist meine Neurodermitis bei mir zu Hause schlimmer?

Prof. Augustin: Wenn die Neurodermitis zu Hause deutlich schlimmer ist als auf Reisen, dann muss dem nachgegangen werden. Hier können sowohl Faktoren der Wohnung (Materialien, Luftbelastungen) wie auch der Wohnungsumgebung (Lärm, Umweltbelastung) und persönliche Faktoren (Stress) eine Rolle spielen. Wir empfehlen hier sowohl eine orientierende Diagnostik beim Patienten wie auch der Wohnung und übernehmen dies bei weiteren Verdachtsmomenten durch unsere wohnmedizinische Ambulanz. Informationen finden Sie unter www.wohnmedizin.info.

Frage: In meiner Wohnung gibt es Schimmel im Bad. Hat das eine Auswirkung auf meine Haut?

Prof. Augustin: Von Schimmel in Wohnungen können negative Einflüsse auf die Gesundheit ausgehen. Am häufigsten sind allergische Erscheinungen an den Schleimhäuten und damit Beschwerden wie allergischer Schnupfen oder allergisches Asthma. Auch Hauterscheinungen und Verschlimmerungen der Neurodermitis können auftreten. All dies hängt von der individuellen Disposition des

Bewohners wie auch von der Art und Konzentration der Schimmelpilze ab. Im Verdachtsfall sollte auf jeden Fall abgeklärt werden, ob bei dem Bewohner eine Schimmelpilzallergie vorliegt und in welchem Ausmaß die Wohnung mit Schimmel befallen ist. Dieses Ausmaß kann nicht immer direkt gesehen werden, sodass hier weitergehende Untersuchungen durch Baubiologen nötig sein können. Diese Untersuchung empfehlen wir vor allem dann, wenn bei den Bewohnern in den Allergietestungen Schimmelpilzallergien nachgewiesen wurden.

Memo: Die Wohnung und ihre Umgebung sollten bei unklaren Beschwerden und bei Verdacht auf wohnraumbedingte Erkrankungen auch in die Diagnostik aufgenommen werden. Eine wohnmedizinische Analyse ist hier anzuraten.

3. Neurodermitis: Diagnostik

3.1 Allgemeine Diagnostik

Neurodermitis: Meist eine klinische Diagnose

Frage: Wie wird die Diagnose Neurodermitis gestellt?

Prof. Augustin: Neurodermitis ist eine klinische Diagnose, das heißt, sie lässt sich durch eine gezielte Befragung der Vorgeschichte und durch die Untersuchung der Haut in den meisten Fällen zweifelsfrei stellen. Hierzu gehören allerdings eine entsprechende Ausbildung und Erfahrung. Im Zweifelsfall empfiehlt sich die Vorstellung bei einem Dermatologen, der dann in unklaren Situationen neben der Standarddiagnostik auch eine Gewebeprobe durchführen kann. Wichtig: Zur sachgerechten Diagnostik gehört nicht nur die Feststellung der Diagnose, sondern auch der dahinterstehenden Auslösefaktoren.

Frage: Ich bin jetzt 60 Jahre alt und habe seit sechs Monaten starken Ausschlag und Juckreiz an den Armen und Beinen. Mein Hautarzt hat Neurodermitis diagnostiziert. Kann das sein, obwohl ich vorher nie Beschwerden hatte?

Prof. Augustin: Ja, das kann sein. Neurodermitis kann zu jeder Zeit im Leben auftreten, auch erstmals. Der Verlauf spricht auf jeden Fall nicht gegen die Erkrankung, aber eine sichere Diagnose kann man nur persönlich in Kenntnis der Vorgeschichte und des klinischen Befundes stellen.

Feinheiten der klinischen Diagnostik

Frage: Ich war schon bei vielen Ärzten, aber erst jetzt hat ein Arzt meinen Dermographismus geprüft. War das bisher nicht nötig und was hat es damit genau auf sich?

Prof. Augustin: Mit dem Dermographismus prüft der Hautarzt durch einfaches vorsichtiges Kratzen an der Haut, ob sich der Strich als Reaktion auf den mechanischen Reiz rot oder weiß verfärbt. Eine weiße Veränderung spricht für das Zusammenziehen von Gefäßen, was typisch für die Veranlagung zu atopischen Erkrankungen wie Neurodermitis ist. Diese Reaktion wird als weißer Dermographismus bezeichnet. Bei Menschen, die diese Veranlagung nicht haben, ist der Strich meist rot als Ausdruck der Gefäßerweiterung. Für den qualifizierten Facharzt hat dieser Test wie auch viele weitere klinische Merkmale an der Haut eine hohe Aussagekraft bei der Diagnosestellung.

3.2 Ernährungsdiagnostik

Frage: Ich war beim Heilpraktiker, der einen Bioresonanztest gemacht hat. Wie gut kann ich mich auf die Ergebnisse zu Nahrungsalergien verlassen?

Prof. Augustin: Nach unserer klinischen Erfahrung und auch den dazu durchgeführten Studien stimmen die Ergebnisse dieses Tests häufig nicht mit den üblichen Allergietestungen überein. Sie stimmen zudem oftmals nicht mit den in der tatsächlichen Ernährung beobachteten Unverträglichkeiten überein, sodass ich nicht zu diesem Test rate.

3.3 Medizinische Diagnostik

Biopsie (Gewebeprobe)

Frage: Mein Arzt will an mir eine Biopsie machen, ist das nötig?

Prof. Augustin: Eine Gewebeprobe ist bei dem Verdacht auf eine Neurodermitis in den meisten Fällen nicht nötig. Aber: In bestimmten Ausnahmefällen wird sie zum Ausschluss anderer Hautkrankheiten benötigt, wenn z. B. das klinische Bild untypisch ist. Bei dieser Biopsie wird in örtlicher Betäubung eine kleine Hautprobe entfernt und die Haut mit wenigen Stichen vernäht. Diese Fäden müssen später gezogen werden. Vor allem bei entzündeter Haut kann sich auch die Entnahmestelle entzünden und später eventuell eine Narbe entstehen. Dennoch: In begründeten Fällen kann die Biopsie wichtig sein.

Allergietestungen: Blut- oder Hauttest?

Frage: Eine Ärztin vermutet bei mir eine Hausstaubmilbenallergie und plant eine Allergietestung. Was ist hier besser: ein Hauttest oder ein Bluttest?

Prof. Augustin: Beide Tests weisen eine hohe Zuverlässigkeit auf. Wenn einer der beiden eindeutig positiv ist, dann reicht dieser. Ist das Ergebnis jedoch nicht eindeutig, zieht man den anderen Test nach. Ich persönlich führe vor Einleitung einer Hyposensibilisierung beide Tests durch, da ich das Ausmaß der allergischen Sensibilisierung dann noch besser beurteilen kann.

Allergietestung im Blut: IgE-Wert

Frage: Mein Arzt hat bei mir eine Blutabnahme gemacht und will IgE-Antikörper bestimmen. Was kann man damit herausfinden?

Prof. Augustin: Diese Antikörper nennt man auch Immunglobuline E. Sie haben sich als zuverlässiges Maß für viele allergische Sensibilisierungen im Körper erwiesen und spiegeln die sogenannten Typ-I-Reaktionen wider. Dies sind allergische Unverträglichkeiten vornehmlich gegen Allergene aus der Luft und aus Nahrungsmitteln. Besteht ein Verdacht auf eine Kontaktallergie, z. B. gegen Nickel, dann ist dieser Test nicht sinnvoll.

Frage: Ich habe einen sehr hohen IgE-Wert im Blut. Was heißt das genau?

Prof. Augustin: Beim Vorliegen einer klinischen Symptomatik für Neurodermitis oder den verwandten Erkrankungen wie Asthma und Heuschnupfen deuten hohe IgE-Werte auf eine allergische Sensibilisierung oder meist sogar viele Sensibilisierungen hin. Allerdings sind hohe IgE-Werte auch typisch für Wurm- und Parasitenerkrankungen, zu deren Bekämpfung diese Immunglobuline von Natur aus dienen. In Betrachtung zu ziehen sind Letztere lediglich, wenn dafür eine plausible Vorgeschichte besteht. Ansonsten nutzen wir den IgE-Wert zur Einschätzung der allergischen Sensibilisierung.

Memo: Zur ersten Diagnosestellung der Neurodermitis sind nur selten Laboruntersuchungen erforderlich, zur Ermittlung von Auslösefaktoren aber schon.

Allergietestung beim Heilpraktiker

Frage: Ich war beim Heilpraktiker, der ungefähr 40 Testungen auf IgG-Antikörper gemacht hat, davon war die Hälfte positiv. Was sagt mir das?

Prof. Augustin: Die allergischen Testungen mittels IgG-Antikörpern (Antikörper vom Typ Immunglobulin G) sind nicht so zuverlässig wie solche auf IgE-Antikörper. Wir nutzen Sie deswegen nicht und raten insbesondere bei Nahrungsmitteln eher zu beobachtender Diagnostik und gegebenenfalls Hauttestungen, wenn die IgE-Antikörper nicht eindeutig sind.

4. Neurodermitis: Therapie

4.1 Äußerliche und allgemeine Behandlung

Allgemeine Maßnahmen an der Haut

Frage: Welche Maßnahmen helfen bei nässender Haut?

Prof. Augustin: Die Ursache der nässenden Haut ist bei Neurodermitis fast immer eine stärkere akute Entzündung. Basismaßnahme ist daher die äußerliche oder innerliche antientzündliche Therapie. Darüber hinaus können aber sofortige Maßnahmen hilfreich sein, vor allem feuchte Umschläge und Kühlung der überwärmten Haut. Auch Auflagen oder Teilbäder mit gerbstoffhaltigen Substanzen, z. B. Schwarzteeumschläge oder Bäder mit Eichenrindenextrakt, können sinnvoll sein.

Verträglichkeit von Salben

Frage: Ich vertrage nur wenige Salben, da ich bei vielen Juckreiz und unangenehme Gefühle habe. Kann ich die Salbenbehandlung mit etwas anderem ersetzen?

Prof. Augustin: Wenn Sie nur wenige Salben vertragen, so ist zu prüfen, ob dies an den Inhaltsstoffen liegt und Sie möglicherweise Kontaktallergien gegen Inhaltsstoffe haben. Alternativ könnte die Wahl des Salbengrundstoffes eine falsche gewesen sein und vertragen Sie möglicherweise fetthaltige Salben schlechter als Cremes oder Lotionen. Im Zweifelsfall lasse ich mehrere infrage kommende Präparate gegeneinander austesten – zunächst freilich auf kleinen Hautflächen.

Frage: Wie finde ich heraus, welche Salbe ich am besten vertrage?

Prof. Augustin: Als Faustregel gilt, dass überwärmte und nässende Ekzeme eher mit weniger fetten und stärker wasserhaltigen äußerlichen Präparaten zu behandeln sind, beispielsweise mit einer Creme oder Lotion statt mit einer Salbe. Innerhalb der verschiedenen Gruppen gibt es dann auch noch Unterschiede, die ich meist durch das Erproben an kleinen Arealen, z. B. in der Ellenbeuge, gegeneinander austesten lasse.

Memo: Die passendste Salbe oder Creme kann sehr gut im direkten Vergleich zwischen mehreren Proben ermittelt werden. Unterschiedliche Hautstellen können unterschiedliche Zubereitungen erfordern.

Hilfe bei sehr trockener Haut

Frage: Ich leide immer wieder unter sehr trockene Haut, aber mein Hausarzt weiß hier keinen Rat. Wie kann ich mich am besten informieren? Was kann ich selbst probieren?

Prof. Augustin: Für die sehr trockene Haut ist häufig in der Tat eine konsequente und gut geplante äußerliche Basistherapie erforderlich. Vorab zu klären ist die Ursache dieser trockenen Haut, dann ist das Ansprechen auf die gewählte äußerliche Behandlung systematisch zu prüfen. Zur Wahl des richtigen Präparates gibt es eine aktuelle Leitlinie, in der die Grundlagen der Behandlung trockener Haut sowie die empfohlenen Präparate genannt sind. Einsehbar ist sie unter www.arzneimitteltherapie.de

Frage: Ich habe von meinem Heilpraktiker gehört, dass man die Haut nicht mit Salben eincremen sollte, selbst wenn sie sehr trocken ist, da die Haut sich daran gewöhnt und das schlecht ist. Was soll ich stattdessen machen?

Prof. Augustin: Bei Neurodermitis liegt genetisch bedingt ein Mangel an körpereigenen Stoffen vor, die die Oberhaut geschmeidig und geschlossen halten. In der Folge ist die Haut nicht nur leichter trocken, sondern sie ist auch empfindlicher, oft spröde und verliert einen Teil ihrer Barrierefunktion. Damit können Erreger leichter in die Haut eindringen und das Risiko von Entzündungen ist höher. Es ist wichtig, dass diese Hautbarriere wieder normalisiert wird. Den Anteil, den der Körper selbst nicht schafft, muss man von außen zuführen, ähnlich wie man bei Diabetes ein Defizit von Insulin durch Insulinzufuhr ausgleicht. Es ist nicht ratsam, die Haut in einem chronisch ausgetrockneten Zustand zu lassen – neben den medizinischen Argumenten spricht dagegen das geminderte Wohlbefinden und die Einbuße an Lebensqualität. Wichtig ist jedoch, dass eine sachgerechte und dem Hautzustand angepasste Basisbehandlung mit wirkstofffreien Präparaten erfolgt. Das bestgeeignete Präparat kann an verschiedenen Körperstellen unterschiedlich und auch zu verschiedenen Zeiten (z. B. Sommer versus Winter) ein anderes sein.

Neurodermitis: Gestörte Hautbarriere

Frage: In der Apotheken-Umschau habe ich gelesen, dass bei einer Neurodermitis die Hautbarriere gestört ist. Was ist damit gemeint?

Prof. Augustin: Von einer gestörten Hautbarriere spricht man dann, wenn die Haut nicht intakt ist und ihre natürlichen Funktionen, vor allem des physikalischen Schutzes und der Abwehr von Erregern, nicht ausreichend wahrnehmen

kann. Dazu kann es kommen, wenn sie von außen zu stark strapaziert wird, etwa durch zu häufiges Waschen. Eine wichtige Rolle spielt aber auch die fehlende Produktion der Hautbarrieren-Bestandteile, zu denen sowohl Speicherelemente für Wasser wie auch für Lipide (Fettbestandteile) gehören. Eine chronisch gestörte Hautbarriere kann bei entsprechender Veranlagung zur Ausbildung von Neurodermitis und anderen Ekzemen beitragen (siehe auch Abbildung 4).

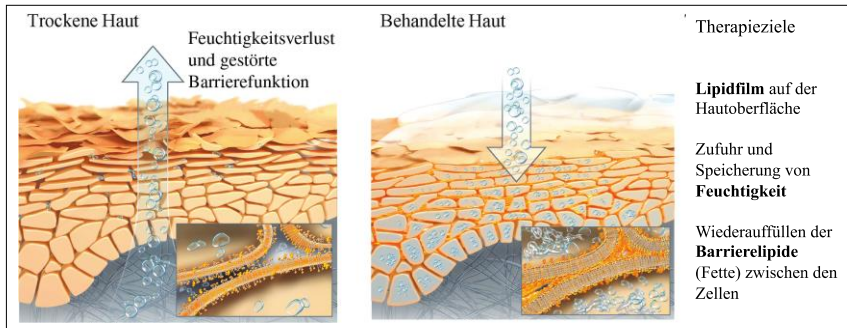


Abbildung 4: Schema der Austrocknung der Oberhaut (links) und Ziele der Behandlung trockener Haut (rechts) (nach Augustin 2018)

Äußerliche Wirkstoffe bei Neurodermitis: Kortison und mehr

Frage: Ist Kortison schädlich für die Haut?

Prof. Augustin: Mit „Kortison“ werden Wirkstoffe an der Haut bezeichnet, die dem Kortison ähnlich sind und eigentlich als Gruppe Glukokortikosteroide genannt werden. Die einzelnen Präparate unterscheiden sich beträchtlich in ihrer Wirkstärke und in ihrem Verhältnis aus Wirksamkeit und Nebenwirkung. Generell sind sie bei kurzfristigen Anwendungen problemlos, sollten aber nicht als Langzeitbehandlung eingesetzt werden. Die maximal mögliche Anwendungsdauer richtet sich dabei nicht nur nach dem einzelnen Präparat, sondern auch nach der Körperstelle, die behandelt wird. Wir sind hier an Arealen mit dünner Haut und im Gesicht äußerst zurückhaltend, während beispielsweise die Kopfhaut gut auch länger behandelbar ist. In jedem Fall muss die Behandlung gut geplant sein und darf den maximal vorgesehenen Zeitraum (meist wenige Wochen) nicht überschreiten. Auf alternative Wirkstoffe wie Tacrolimus und Pimecrolimus greifen wir in vielen Fällen lieber zurück, wenn eine längerfristige Behandlung notwendig ist.

Frage: Mein Dermatologe vor Ort gibt mir immer nur Kortison, aber die Stellen kommen dauernd wieder. Was kann ich noch tun?

Prof. Augustin: Zu prüfen ist zunächst, ob es Auslöser für die Ekzeme gibt, beispielsweise Kontaktallergien. Diese Auslöser sollten mit angegangen werden. Ansonsten kann es durchaus sein, dass ein andauernder Entzündungsdruck in der Haut besteht und diese momentan nicht ohne Wirkstoffe auskommt. Es gibt aber Alternativen zu Kortison, vor allem im längerfristigen Verlauf. Infrage kommen bei grundsätzlich schlechtem Ansprechen auch weitere Wirkstoffe wie Tacrolimus und Pimecrolimus, die für die Langzeittherapie und die sogenannte proaktive Therapie (Behandlung nur 1-2x /Woche) besser geeignet sind. Bei Versagen dieser Maßnahmen ist auch eine innerliche Behandlung in Erwägung zu ziehen, gegebenenfalls auch eine UV-Lichttherapie.

Frage: Ich habe gelesen, dass Salben mit den Wirkstoffen Tacrolimus und Pimecrolimus zwar kein Kortison enthalten, aber krebserregend sind. Stimmt das?

Prof. Augustin: Die beiden Wirkstoffe Tacrolimus und Pimecrolimus haben eine andere chemische Struktur und eine ganz andere Wirkweise als Kortison. Sie sind für die längerfristige Anwendung weitaus besser geeignet und können sowohl täglich wie auch in der proaktiven Therapie wöchentlich erfolgreich angewendet werden. Dabei sind sie an allen Körperpartien einsetzbar. Erste Spekulationen über ein krebserregendes Risiko haben sich in keiner Weise bestätigt. Heute ist wissenschaftlich klar, dass diese beiden Substanzen unbedenklich für die Langzeitbehandlung sind.

Frage: Ich habe selten Schübe, aber wenn dann helfen mir gut Kortisonsalben. Gibt es hier Unterschiede in der Qualität und in den Nebenwirkungen?

Prof. Augustin: Bei seltenen Schüben kann die kurzfristige Gabe von Kortisonhaltigen Salben hilfreich und sinnvoll sein. In der Tat unterscheiden sich diese in ihrer genauen chemischen Struktur, in der Qualität und im Verhältnis von Nebenwirkungen und Wirksamkeit. Wir beraten unsere Patienten hierzu ausführlich und passen diese Eigenschaften an den Zweck der Behandlung an.

Frage: Mein Arzt sagt, dass die Kortisonsalben einen guten therapeutischen Index (TIX) haben müssen, was sagt der TIX aus?

Prof. Augustin: TIX heißt „therapeutischer Index“ und bezeichnet das Verhältnis von Wirksamkeit zu Nebenwirkungen. Präparate mit einem hohen Index werden daher besonders empfohlen. Den höchsten TIX haben derzeit die vier Wirk-

stoffe Mometasonfuroat, Prednicarbat, Hydrokortisonbutyrat und Methylprednisolonaceponat –keine Begriffe zum Auswendiglernen für Sie-, aber jetzt haben Sie sie einmal gesehen.

Frage: Mein Kinderarzt hat mir für meinen vierjährigen Sohn gegen die Ekzeme Pimecrolimus-Creme aufgeschrieben. Kann ich sie bedenkenlos einsetzen?

Prof. Augustin: Ja, Pimecrolimus ist für dieses Alter zugelassen und kann bedenkenlos eingesetzt werden.

Frage: Meine Tochter ist jetzt zwei Jahre alt und hat immer wieder juckende Ausschläge und muss sich kratzen. Der Hausarzt hat eine Kortisonsalbe aufgeschrieben. Ist das vertretbar und wie lange kann ich sie anwenden?

Prof. Augustin: Im Alter von zwei Jahren können mehrere Präparate mit Kortison-artigen Inhaltsstoffen eingesetzt werden, da diese zugelassen und bei kurzfristiger Anwendung keine Nachteile zu befürchten sind. Wenn es allerdings wiederholt zu derartigen Schüben kommt, dann ist die Umstellung auf andere Wirkstoffe und auch eine nochmalige Prüfung der Auslösefaktoren sinnvoll.

Memo: In der äußerlichen Kurzzeittherapie sind Kortison-haltige Präparate effektiv und gut verträglich. Bei längerfristigem Behandlungsbedarf und an sensiblen Lokalisationen sollten kortisonfreie Wirkstoffe wie Tacrolimus und Pimecrolimus vorgezogen werden.

4.2 Arzneimittel innerlich

Innerliche Langzeitbehandlung

Frage: Mein Hautarzt hat mich über mehrere Monate mit verschiedenen Salben und Wirkstoffen behandelt, ohne dass meine stark entzündete Haut jemals abheilte. Jetzt plant er eine innerliche Behandlung mit Spritzen. Ist das vertretbar?

Prof. Augustin: Nach der neuesten Leitlinie und auch den internationalen Standards wird bei schwerer Neurodermitis und nicht ausreichendem Ansprechen auf die äußerlichen Wirkstoff-Therapien in der Tat die Anwendung innerlicher Medikamente (Systemtherapie) empfohlen (siehe auch Abbildung 5). Für die Langzeittherapie setzen wir hier zwei moderne Wirkstoffe ein: Dupilumab, eine Spritzenbehandlung, und Baricitinib, ein orales Medikament (siehe auch Tabelle 1). Ihr Arzt plant vermutlich den Einsatz von Dupilumab, das sich in der Tat

als sehr erfolgreich erwiesen hat. Auch in der Nutzenbewertung durch den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) wird ein therapeutischer und patientenrelevanter Zusatznutzen konstatiert. Insofern ist diese Behandlung vertretbar, wenn Sie dies auch möchten und wenn keine medizinischen Gegenanzeigen vorliegen. Für Baricitinib steht das Ergebnis der Nutzenbewertung durch den G-BA noch aus.

Frage: Ich erhalte Dupilumab, wie lange muss es eingesetzt werden?

Prof. Augustin: Dupilumab ist für die Langzeittherapie der Neurodermitis zugelassen. Eine zeitliche Begrenzung der Anwendung von Dupilumab besteht somit nicht, wobei wir die Indikationsstellung im Abstand von drei bis sechs Monaten wiederholt prüfen. Bei weiter bestehendem Entzündungs- und Leidensdruck setzen wir die Behandlung auch über viele Jahre fort.

Memo: Mit Dupilumab und Baricitinib gibt es jetzt zwei für die Langzeittherapie der Neurodermitis zugelassene, wirksame Arzneimittel zur innerlichen Anwendung.

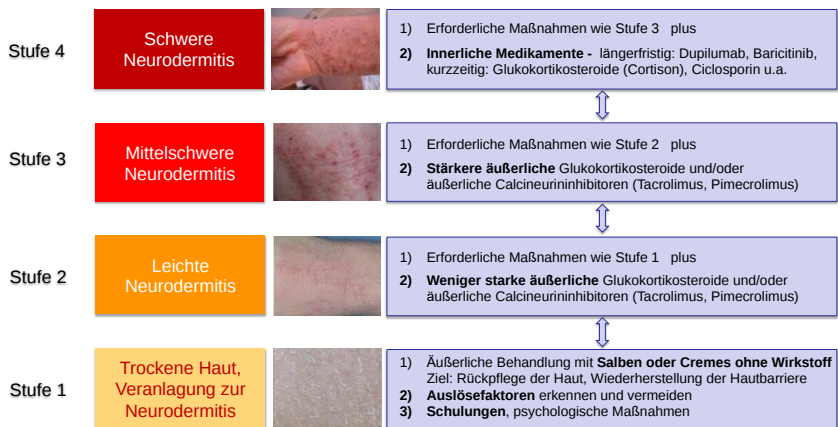


Abbildung 5: Stufenschema der Behandlung von Neurodermitis in Anlehnung an die deutsche Leitlinie (angepasst an Werfel 2020)

Zugelassen für die Langzeittherapie	Zugelassen, nur kurz-/mittelfristig	In Ausnahmefällen, keine Zulassung
Dupilumab	Glukokortikosteroide	Methotrexat
Baricitinib	Ciclosporin	Mycophenolatmofetil
		Azathioprin
		Alitretinoin
		Omalizumab

Tabelle 1: In der Leitlinie erwähnte innerliche Medikamente bei Neurodermitis

Frage: Wie viel Zeit vergeht bis die innerlichen Therapien wirken?

Prof. Augustin: Die schnellste Wirkung erzielt man mit innerlichem Kortison, was allerdings nur in Notfällen und für kurze Zeit eingesetzt werden sollte. Bei schwersten Schüben kann dies aber mitunter erforderlich sein. Dann spricht es innerhalb weniger Tage deutlich an. Ein recht schnelles Ansprechen findet sich auch bei Ciclosporin, welches ebenfalls nur kurz- und mittelfristig einzusetzen ist. Bei Dupilumab sehen wir eine rasche Besserung des Juckreizes, während die Besserung der Hautsymptomatik einige Wochen dauern kann.

Frage: Kann ich vorher erkennen, ob ich eine Therapie vertrage?

Prof. Augustin: Für die Verträglichkeit der innerlichen Behandlung gibt es bislang keine guten Vorhersagemöglichkeiten. Deswegen prüfen wir den Verlauf zunächst in engeren Abständen und sind für Rückmeldungen bei Unverträglichkeiten gut erreichbar.

Frage: Woher weiß ich vorher, ob ich auf eine Therapie anspreche?

Prof. Augustin: Auch für das Ansprechen auf eine Therapie gibt es bei Neurodermitis keine zuverlässigen Vorhersagen, die uns beispielsweise schon bei der Therapiewahl helfen würden. Bei hohem Leidensdruck setzen wir daher manchmal initial, neben einem innerlichen Wirkstoff, auch eine äußerliche Behandlung ein, um möglichst rasch zu einer Besserung zu gelangen.

Frage: Bisher habe ich die Schübe mit Kortison-Tabletten behandelt, ist das auf Dauer nicht schädlich?

Prof. Augustin: Gegen den kurzzeitigen Einsatz dieser Tabletten in schweren Schüben spricht nichts, lediglich eine längerfristige Behandlung sollte damit nicht erfolgen. Bei wiederholten Schüben ist auch zu hinterfragen, ob an alle

Auslösefaktoren gedacht wurde und ob es nicht besser ist, eine Langzeitbehandlung mit einem dafür zugelassenen Präparat (Dupilumab oder Baricitinib) zu machen.

Frage: Mein Arzt hat mir antiallergische Tabletten gegen den Juckreiz aufgeschrieben, aber sie helfen nicht. Gibt es andere?

Prof. Augustin: Bei Neurodermitis spricht der Juckreiz häufig nicht auf antiallergische Tabletten (Antihistaminika) an, weil der Juckreiz nicht durch Histamin, sondern durch andere Botenstoffe vermittelt wird, bei denen die Tabletten nicht helfen. Entscheidend ist es, die Entzündung als Ursache des Juckreizes mit den entsprechenden Mitteln zu behandeln. Bei kurzfristig auftretendem Juckreiz können ansonsten auch noch schnelle Maßnahmen wie Kühlung und juckreizstillende Salben eingesetzt werden.

Memo: Antiallergische Tabletten (Antihistaminika) helfen nur selten hinreichend gegen den Juckreiz bei Neurodermitis und werden von der Leitlinie nicht mehr empfohlen.

4.3 Wohnmedizinische Beratung

Allergien und Wohnräume

Frage: Ich leide unter einer Hausstaubmilbenallergie und soll eine Sanierung machen. Was ist damit verbunden?

Prof. Augustin: Bei stärkeren allergischen Reaktionen gegen Hausstaubmilben und einer erkennbaren klinischen Symptomatik an der Haut und an den Schleimhäuten sind Maßnahmen gegen Hausstaubmilben sinnvoll. Hierzu ist eine gute Beratung durch den behandelnden Allergologen notwendig. In Betracht zu ziehen ist natürlich die Wohnsituation, aber auch das Ausmaß der Sensibilisierung und der klinischen Symptome. Die Sensibilisierung besteht gegen den Kot der Hausstaubmilben, die sich wiederum überwiegend im Bett befinden und von menschlichen Schuppen leben. Wichtigste Maßnahme ist somit die Abgrenzung der Milben durch milbendichte Überzüge, so genannte Encasings. Weitere Maßnahmen sind in Abhängigkeit von den Wohnräumen in Betracht zu ziehen.

Memo: Bei wohnraum-(mit)bedingten Störungen sollte neben der Diagnostik am Menschen auch eine systematische Wohnraumdiagnostik erfolgen.

Wohnung einrichten bei Neurodermitis

Frage: Mein Kind ist jetzt vier Jahre alt. Es hat mit sechs Monaten Neurodermitis bekommen und soll jetzt ein eigenes Zimmer erhalten, was muss ich beachten?

Prof. Augustin: Wichtig ist die Regulation der Wärme und der Luftfeuchtigkeit im Zimmer, ferner die Klärung der Lüftung. Auch Oberflächenmaterialien können von Bedeutung sein. So sollten möglichst keine Wolloberflächen im Zimmer sein, denn Schafwolle wird von den meisten Menschen mit Neurodermitis nicht gut vertragen. An möglicherweise später notwendige Maßnahmen gegen Hausstaubmilben ist ebenfalls zu denken. Wir empfehlen die Einschaltung eines Baubiologen oder die Lektüre der entsprechenden Schriften. Informationen unter www.wohnmedizin.info.

Frage: Wie wichtig ist das Lüften im Zimmer für die Neurodermitis?

Prof. Augustin: Nicht nur bei Neurodermitis, sondern generell ist das Lüften ein wichtiger Vorgang, mit dem zum einen Luftschadstoffe aus dem Zimmer transportiert werden, zum anderen auch frische Luft zugeführt und ein Wärme- und Feuchtigkeitsaustausch vorgenommen wird. Problematisch kann das Lüften bei Allergikern sein, wenn mit der Außenluft Pollen nahegelegener Bäume oder anderer Pflanzen in das Zimmer gelangen. Bei empfindlichen Personen ist hier ein Tausch des Zimmers zu empfehlen. Ansonsten helfen Maßnahmen gegen den Pollenflug wie Lüften nur nachts und keine Textilvorhänge als Pollenfänger.

Frage: Ich liebe Zimmerpflanzen. Gibt es Probleme wegen meiner Neurodermitis?

Prof. Augustin: Zimmerpflanzen dienen nicht nur der Verschönerung, sie können auch zur besseren Feuchtigkeitsregulation und Klimatisierung im Raum beitragen –auch bei Menschen mit Neurodermitis. Allerdings: Auf manchen Pflanzen können sich Sporen bilden, sodass zumindest bei Menschen mit bekannter Unverträglichkeit gegenüber Schimmelpilzen Vorsicht geboten ist.

Frage: Mein Kind (sechs Jahre) wünscht sich ein Haustier, hat aber seit drei Jahren Neurodermitis. Gibt es hier etwas zu beachten?

Prof. Augustin: Kinder mit Neurodermitis haben ein deutlich erhöhtes Risiko, an Tierhaarallergien zu erkranken. Am häufigsten sind dies Allergien gegen Katzen- oder Hundehaare. Die allergieauslösenden Anteile sind hier bestimmte Eiweiße, die vor allem in den Hautschuppen, aber auch im Speichel und in anderen Ausscheidungen vorkommen. Auch gegen viele weitere Tiere können Sensibilisierungen vorkommen. Dies ist in der Abwägung zu berücksichtigen und

kann nicht vorbeugend behandelt werden. Manche Eltern schaffen daher bei hohem Nachfragedruck zumindest eher kurzlebige Tiere wie Hamster oder Meerschweinchen an.

Frage: Ich habe zu Hause ein Wasserbett, in dem ich sehr gut schlafe. Muss ich hier etwas wegen meiner Neurodermitis beachten? Kann die Pflege mit Chemikalien kritisch sein?

Prof. Augustin: Im Allgemeinen werden Wasserbetten auch von Personen mit Neurodermitis gut vertragen. Die Reinigungsmittel stellen keine erhöhten Risiken dar, zumal sie nicht im direkten Kontakt mit der Haut stehen. In den eher seltenen Fällen stärkerer Überempfindlichkeiten gegenüber Reinigungsmitteln und deren Ausdünstungen ist allerdings Vorsicht geboten. Im Zweifelsfall sollte ein erweitertes Rückgaberecht vereinbart werden.

Frage: Mich stresst es, wenn ich nachts wegen Straßenlärm aufwache und mich kratzen muss. Was kann ich tun?

Prof. Augustin: Die Verursachung von Straßenlärm ist durch den einzelnen Bewohner nicht beeinflussbar. Dieser Verkehrslärm wie auch andere Lärmquellen könnten jedoch zu erheblichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen, auf die man die entsprechende Verkehrsbehörde durchaus aufmerksam machen sollte. Der dadurch entstehende Stress kann bei entsprechend disponierten Personen die Neurodermitis verschlechtern. Hinzu kommt der ohnehin schlechte Schlaf vieler Betroffener aufgrund des Juckreizes und der trockenen Haut. In unserer wohnmedizinischen Sprechstunde empfehlen wir hier auch innerhalb der Wohnung lärmdämmende Maßnahmen, die von einem Innenarchitekten oder Baubiologen entsprechend dem Wohnungszustand zusammengestellt werden können.

Frage: Ich wohne in einer 5-Zimmer-Altbauwohnung und bekomme in einem der Räume schnell Atemnot. Wie kann ich das klären lassen?

Prof. Augustin: Hier ist zweierlei zu tun: Zum einen die Abklärung der Atemnot durch einen allergologisch spezialisierten Lungenfacharzt, zum anderen die Wohnung auf mögliche Ursachen untersuchen lassen. Neben den typischen Allergenen wie Hausstaubmilben oder Schimmelpilzen können auch Ausdünstungen aus Materialien eine Rolle spielen, etwa Abspaltungen von Formaldehyden oder flüchtige Chlorkohlenwasserstoffe. Sofern die allergologische Abklärung keine Verbesserung erbringt, ist dann eine wohnmedizinische und baubiologische Untersuchung anzuraten, zu der auch eine toxikologische Klärung gehört.

4.4 Naturheilverfahren

Frage: Helfen mir bei Neurodermitis Naturheilverfahren?

Prof. Augustin: Naturheilverfahren stellen eine Gruppe ganz unterschiedlicher Verfahren dar, darunter im engeren Sinne die Pflanzentherapie, Hydrotherapie, Bewegungstherapie, Ernährungstherapie und Ordnungstherapie. Letztere bezeichnet den Aufbau einer gesunden Lebensweise und einer strukturierten Lebensführung. Der Bedeutung dieser Faktoren kann zugestimmt werden. Die Pflanzentherapie kann unterstützend weiterhelfen, ist aber bei schweren Formen der Neurodermitis allein nicht ausreichend. Über die klassischen Naturheilverfahren hinaus gibt es viele weitere alternativmedizinische Verfahren, die häufig in ihrer Wirksamkeit nicht hinreichend geprüft sind. Wenn Sie eines dieser Verfahren einsetzen möchten, dann sollten Sie sich vom Therapeuten die Wirkweise, die erwarteten Wirkungen und die Nebenwirkungen gut erklären lassen. Auch sollten eine klare Zielsetzung und eine kritische Prüfung des Therapieverlaufs erfolgen.

Frage: Meine Freundin hat mir Teebaumöl empfohlen, kann das was bringen? Ich habe gelesen, dass traditionelle chinesische Medizin etwas bringen soll, was ist daran wahr?

Prof. Augustin: Teebaumöl enthält eine Vielzahl verschiedener Substanzen, die auf der Haut durchaus wirksam sind. So ist das ätherische Öl antimikrobiell wirksam und hemmt das Wachstum von Bakterien und Pilzen. Allerdings: für viele Personen mit Neurodermitis stellt es auch einen Reizstoff an der Haut dar und ist nicht unbedingt zu empfehlen. Je nach Qualität und Vorbehandlung kommen auch Kontaktallergien gegen diese Substanzen im Teebaumöl vor. Für die gewünschte Wirkung, z. B. entzündliche und antimikrobielle Effekte, gibt es auch andere Möglichkeiten.

In der traditionellen chinesischen Medizin gibt es ganz andersartige Konzepte der Krankheiten als in der westlichen Medizin. Meist wird nicht nach den typischen Organdiagnosen diagnostiziert und behandelt. Aus Studien ist aber bekannt, dass auch beispielsweise Kräutermischungen der chinesischen Medizin gegen die Ekzeme geholfen haben. Sie werden jedoch in Deutschland nur selten eingesetzt, da die Kenntnisse über derartige Therapien begrenzt sind. Auch kann inzwischen fast allen betroffenen Patienten mit den modernen westlichen Therapien sehr gut geholfen werden.

4.5 Ernährung

Frage: Ich komme mit den Ernährungsempfehlungen nicht klar, denn ich soll Getreideprodukte, Milchprodukte und alle tierischen Nahrungsmittel weglassen. Da bleibt fast nichts mehr übrig.

Prof. Augustin: Diese Empfehlungen stellen in der Tat eine sehr starke Einschränkung dar und sollten nur bei wirklich erwiesenen Unverträglichkeiten ausgesprochen werden. Ansonsten lässt man derart viele Nahrungsbestandteile bestenfalls in einer Suchphase nach Nahrungsmittelunverträglichkeiten weg, baut dann aber auch wieder systematisch auf. Ich empfehle hier eine Zweitmeinung durch einen versierten Ernährungstherapeuten.

Frage: Ich habe gehört, dass Heilfasten bei Neurodermitis hilft. Ist das so und wie oft muss ich das dann machen?

Prof. Augustin: Im Zuge des Heilfastens finden sich bei vielen Patienten mit Neurodermitis, aber auch mit anderen Entzündungskrankheiten, deutliche Besserungen. Dies liegt an der Umstellung des Stoffwechsels und dem vorübergehenden Mangelangebot an Wirkstoffen, die Entzündungen fördern. Allerdings kann das Heilfasten nicht auf Dauer aufrechterhalten werden. Damit ist es sinnvoller, die tägliche Ernährung gesund zu gestalten, das Körpergewicht im Idealbereich zu halten und die Bewegung als natürliche Ergänzung einer guten Ernährung nicht zu vergessen.

Frage: Mein Hausarzt hat mir dazu geraten, auf Milchprodukte komplett zu verzichten. Wie lange muss ich das tun und ist es wirklich nötig?

Prof. Augustin: Der Verzicht auf größere Gruppen von Nahrungsmitteln sollte auf jeden Fall eine klare Rationale haben und nicht auf Verdacht ausgesprochen werden. Notwendig sind hier Testungen auf Unverträglichkeiten und gegebenenfalls systematische Suchdiäten bei verdächtigen Lebensmitteln. Es empfiehlt sich bei entsprechenden beobachtenden Auslassdiäten die Nutzung eines Nahrungsmittel-Tagebuches und gegebenenfalls die Einschaltung eines Ernährungsspezialisten.

Frage: Unser Kind ist jetzt drei Jahre und hat seit sechs Monaten schlimme Ausschläge. Der Kinderarzt hat jetzt eine strenge Diät verordnet. Ist das nicht riskant?

Prof. Augustin: Bei Kindern können Unverträglichkeiten auf Nahrungsmittel durchaus vorkommen. Allerdings ist hier jede Einschränkung im Sinne einer Diät mit der Notwendigkeit einer entwicklungsfördernden Ernährung abzuwägen.

Eine strenge Diät ist in diesem Alter zudem ungewöhnlich und sollte noch einmal besprochen werden.

Frage: Im Kindergarten erhält meine Tochter im Alter von vier Jahren manchmal Süßigkeiten von anderen Kindern. Ist das für die Neurodermitis schädlich?

Prof. Augustin: Süßigkeiten sind bei geringem Verbrauch selten ein Problem. In größeren Mengen tragen sie allerdings möglicherweise zur Verschlimmerung der Entzündung bei und sind zudem ja auch nicht gesund.

Memo: Ernährung bei Neurodermitis erfordert individuelle Ernährungskonzepte, keine pauschalen Lösungen.

5. Neurodermitis: Prävention und Selbstmaßnahmen

Frage: Wie schaffe ich es, dass die Haut nach der Behandlung gut bleibt?

Prof. Augustin: Wichtig ist es, die individuellen Faktoren zu ermitteln, unter denen die Neurodermitis schlimmer wurde. Dies kann eine längere Zeit der Beobachtung erfordern, möglicherweise auch ein Symptomtagebuch. In Kenntnis solcher Auslösefaktoren ist es einfacher, die Haut nach der Behandlung in einem guten Zustand zu behalten. Auch die regelmäßige Pflege der Haut an spröden Stellen und eine gesunde Lebensführung tragen zur Verlängerung der erscheinungsfreien Zeit bei. Schließlich ist noch zu überlegen, ob die gewählte Arzneimitteltherapie proaktiv fortgeführt wird. Dies bietet sich insbesondere bei den äußerlichen Wirkstoffen Pimecrolimus und Tacrolimus an.

Frage: Was mache ich bei akuter Verschlechterung als Erstmaßnahme?

Prof. Augustin: Bei einer akuten Verschlechterung kann man die gereizte Haut mit feuchtkalten Umschlägen beruhigen. Es gibt aber auch noch weitere Tricks, um besser mit dem ständigen Juckreiz umzugehen: Leiten Sie den Juckreiz beispielsweise um, indem Sie etwas in die gesunde Umgebung der juckenden Haut kneifen. Hat Ihr Kind Neurodermitis, zeigen Sie ihm, wie es das macht. Zudem können Umschläge mit schwarzem Tee helfen, nässende Hautstellen etwas auszutrocknen. Dies gilt aber nur bei einem nässenden Ekzem.

Frage: Was muss ich bei der Körperpflege beachten?

Prof. Augustin: Grundsätzlich sollten Sie alles vermeiden, was die Haut austrocknen kann, wie übermäßige Sonnenbäder, Seife, Duschgel und Schaumbäder. Hier gilt es aber, Erfahrungen mit der eigenen Haut zu entwickeln. Sehr wichtig ist bei trockener Haut die tägliche Basispflege mit wirkstofffreien Cremes und Produkten ohne Duftstoffe und Konservierungsmitteln.

5.1 Schlaflosigkeit

Frage: Wie kann ich besser schlafen?

Prof. Augustin: Schlaflosigkeit wegen Juckreiz ist bei Neurodermitis ein häufiges Problem. Wenn die Schlaflosigkeit durch dieses Symptom kommt, ist eine konsequente symptomatische Behandlung unerlässlich, etwa durch den abendlichen Einsatz einer antientzündlichen oder juckreizstillenden Salbe. Zu kontrollieren ist die Zimmertemperatur, die Luftfeuchtigkeit und auch die Wärme unter der Bettdecke. Allgemeine Tipps gegen Schlaflosigkeit gelten natürlich auch bei

Neurodermitis: abends vor dem Schlafen genügend erholen, kein Fernsehen, kein Computer oder Smartphone direkt vor dem Einschlafen, gerne noch einen Spaziergang, keine späten Mahlzeiten einnehmen, Lichtquellen ausschalten und Lärm möglichst dämmen. Entspannungstechniken wie autogenes Training, Muskelentspannung oder Yoga lernen. Bei weiter bestehendem störendem Schlafmangel ist die Einschaltung eines entsprechend ausgerichteten Arztes sinnvoll.

Memo: Die Verbesserung des Nachtschlafes ist eine der wichtigsten vorbeugenden und therapeutischen Maßnahmen bei Neurodermitis. In schwierigen Fällen kann eine Beratung durch Schlafmediziner helfen.

5.2 Juckreiz

Frage: Was kann ich tun, damit der Juckreiz nicht so schlimm ist?

Prof. Augustin: Als erstes sollten die möglichen Ursachen des Juckreizes ermittelt (siehe Diagnostik der Neurodermitis) und sie mitbehandelt werden. In unklaren Fällen hat sich ein Juckreiz-Tagebuch bewährt. Für die Behandlung sind mehrere parallele Maßnahmen wichtig: 1) Auslösefaktoren meiden, 2) die Haut geschmeidig halten und hinreichend pflegen, 3) Entzündung durch äußerliche oder innerliche Medikamente mindern, 4) spezifische Medikamente gegen Juckreiz verschreiben lassen, 5) Sofortmaßnahmen: Kühlen, ablenkendes Kneifen, Bewegung (aber kein wärmender Sport), 6) mittelfristig: Entspannungsverfahren lernen z. B. autogenes Training oder Yoga.

Frage: Was tue ich gegen das Brennen?

Prof. Augustin: Brennen und Juckreiz können ineinander übergehen. Es gelten die gleichen Empfehlungen wie zuvor beim Juckreiz. Die Behandlung der Entzündung kann aber noch mehr im Vordergrund stehen.

Frage: Ich muss mich häufig blutig kratzen – danach wird es erst besser, dann immer schlimmer. Was kann ich sonst machen?

Prof. Augustin: Eine gute Möglichkeit, diesen Kreislauf zu durchbrechen, ist ein gezieltes Juckreiz-Kratz-Training im Zuge der Neurodermitis-Schulungen.

Frage: In der Schule sind die Juckreizattacken oft am schlimmsten – was kann ich dagegen tun?

Prof. Augustin: Auf jeden Fall schon vorbeugend die Haut gut pflegen und eine Creme gegen Juckreiz in Reserve dabei haben. Auch ein Kühlpack kann helfen und hält länger vor. Ich würde auch die Lehrer darüber informieren, dass diese Juckreiz-Attacken bestehen und das Kind dann möglicherweise unruhiger sein kann.

Was Sie selbst tun können: Strategien gegen Juckreiz

Tipps der Deutschen Haut- und Allergiehilfe e.V. (DHA, 2018)

Kühlen

- Kühlpacks oder kalte Waschlappen
- Feuchtigkeitsspendende Cremes und Lotionen

Kratzanfälle vermeiden

- Kneifen, drücken oder klopfen Sie die juckende Haut, statt zu kratzen
- Mit „Kratzklötzchen“ (ein mit Leder bespanntes Holzklötzchen) auf juckender Haut reiben
- Juckreiz umlenken: Ein Stein in der Hosentasche oder ein Kuscheltier erinnern daran, nicht zu kratzen und lenken davon ab

Haut schützen

- Handschuhe oder spezielle Kleidung schützen die Haut bei nächtlichen Kratzattacken
- Kurze und saubere Fingernägel

Ablenkung und Entspannung

- Sport und Spiel lenken ab und bauen Stress ab
- Gezielte Entspannung durch Yoga, autogenes Training o. a.

Frage: Meine Haut ist morgens oft blutig gekratzt und ich muss meine Bettwäsche wechseln, nachts merke ich gar nicht, wie schlimm ich mich kratze. Was kann ich tun?

Prof. Augustin: Das unbewusste Kratzen in der Nacht kann den Juckreiz-Kratz-Zirkel allein schon unterhalten. Dann sollte abends eine Wirkstoff-Creme aufgetragen und gegebenenfalls nachts Textilien getragen werden, die vor dem Kratzen schützen. Bei Kindern werden oft auch Fausthandschuhe aus Baumwolle verwendet. Ansonsten gelten alle zuvor genannten Maßnahmen gegen Juckreiz, versuchsweise nachts auch müde machende antiallergische Tabletten (die man tagsüber deswegen nicht einsetzt).

5.3 Schwangerschaft und Stillzeit

Frage: Ich erwarte mein zweites Kind, das erste ist jetzt drei Jahre alt und hat seit einem Jahr Neurodermitis. Was kann ich in der Schwangerschaft und danach tun, damit das zweite Kind möglichst keine Neurodermitis entwickelt?

Prof. Augustin: Für die Schwangerschaft und die Vorbereitung auf die Geburt ist das Wichtigste Ihre persönliche Gesundheit und Verhaltensmaßnahmen, wie Sie sie selbst bei Neurodermitis einhalten würden. Es gibt Studien, die eine Wirksamkeit von Probiotika gegen Neurodermitis beim Kind finden, wenn diese schon vor Geburt eingenommen werden. Hier ist die Datenlage aber noch nicht abgeschlossen. Nach Entbindung ist ein mindestens sechsmonatiges Stillen zu empfehlen, anfangs voll.

Frage: Mein Arzt hat mir angeraten möglichst lange zu stillen, aber ich möchte nach sechs Monaten abstillen. Ist das ungünstig?

Prof. Augustin: Eine sechsmonatige Stillzeit wird schon als ausreichend angesehen.

Frage: Wegen häufiger Brustentzündungen habe ich nur kurz gestillt. Mein Kind ist jetzt drei Jahre alt und hat Ekzeme – kommt es vom frühen Abstillen?

Prof. Augustin: Im Einzelfall kann man nicht sagen, ob das frühe Abstillen eine Bedeutung für die späteren Ekzeme hat. Es kommen aber auch viele andere Gründe infrage. Auch war das Abstillen ja medizinisch nötig, sodass Sie sich darüber keine Gedanken machen müssen.

5.4 Prävention

Familienplanung

Frage: Kann ich trotz meiner Neurodermitis Kinder bekommen?

Prof. Augustin: Manche Patientinnen sorgen sich, dass wegen ihrer Neurodermitis mehr Komplikationen in der Schwangerschaft auftreten könnten. Dies ist nachweislich nicht der Fall. Was die Kinder angeht, so haben sie eine erhöhte Wahrscheinlichkeit ebenfalls Neurodermitis oder andere allergische Erkrankungen zu entwickeln. Dies muss man wissen, stellt aber für die meisten Betroffenen keine Gegenanzeige dar und ist medizinisch auch nicht relevant.

Frage: Welches Risiko haben meine Kinder für Neurodermitis?

Prof. Augustin: Das Risiko zur Entwicklung einer Neurodermitis liegt bei entsprechend veranlagten Eltern (inklusive Veranlagung zu allergischem Asthma und allergischer Rhinokonjunktivitis) bei etwa 30 %, wenn nur ein Elternteil und bei bis zu 60 % wenn beide Elternteile von einer dieser Erkrankungen betroffen sind.

Berufliche Planung

Frage: Ich habe eine Tierhaarallergie, kann ich trotzdem ein Haustier haben? Welche Berufe sollte ich nicht ausüben?

Prof. Augustin: Bei nachgewiesener Tierhaarallergie ist die Anschaffung eines Haustieres, zumindest eines Haartieres, auf jeden Fall mit einem erhöhten Risiko für allergische Erscheinungen verbunden. Je nach Art der Tierhaarallergie kann sich dies auch im beruflichen Bereich auswirken, wenn in der Landwirtschaft oder anderen tiernahen Berufen gearbeitet wird.

Frage: Ich bin 17 Jahre und möchte Tierarzt werden, was muss ich beachten?

Prof. Augustin: Zu beachten ist, dass nicht nur jetzt, sondern auch zukünftig über Empfindlichkeiten gegenüber Bestandteilen von Tieren, z. B. Tierhaaren auftreten können. Es kommt später sehr auf die durchgeführte Tätigkeit an, ob dies von Bedeutung ist.

Freizeit

Frage: Sollte ich auf Sport verzichten?

Prof. Augustin: Wir raten Menschen mit Neurodermitis dazu auf gar keinen Fall auf Sport zu verzichten oder sich hier einzuschränken. Der Zugewinn an Gesundheit durch die Bewegung ist in der Abwägung ungleich wichtiger als etwaige Nachteile an der Haut. Bei bestimmten Sportarten ist allerdings zu überlegen, ob diese ideal sind oder ob sie zumindest zeitweise unterbrochen werden sollten. Hierzu gehört das Schwimmen bei sehr stark entzündeter Haut, ferner Sportarten, die mit starkem Schwitzen verbunden sind. Umgekehrt berichten Patienten, dass sie sich bei Sportarten mit guter Belüftung der Textilien, etwa beim Fahrradfahren, besser fühlen.

Frage: Wohin sollte ich am besten in den Urlaub fahren?

Prof. Augustin: Ein Klimawechsel kann die Hautsymptome lindern: Am Meer oder in den Bergen klingen die Beschwerden bei einigen Betroffenen kurzfristig ab. Vermutlich sind hierfür die erhöhte UV-Strahlung und die allergenarme Luft verantwortlich. Auch das gute Lebensgefühl im Urlaub kann dazu natürlich beitragen.

Ernährung

Frage: Kann ich mit der Ernährung eine Neurodermitis vorbeugen?

Prof. Augustin: Das Risiko an Neurodermitis zu erkranken, wird bisher überwiegend mit erblichen Faktoren erklärt. Bisher gibt es keine wissenschaftliche Begründung dafür, dass es möglich ist, der Neurodermitis sicher vorzubeugen und diese zu verhindern. Allerdings existieren Hinweise darauf, dass probiotische Bakterien in der Nahrung eine solche vorbeugende Wirkung haben könnten. So ist auch möglicherweise das Risiko für Kinder an Neurodermitis zu erkranken geringer, wenn sie in den ersten Lebensmonaten gestillt werden. Die Faktoren, die eine Erkrankung verursachen sind bisher jedoch nicht restlos geklärt. Bei bekannter Unverträglichkeit auf Nahrungsmittel kann selbstverständlich durch den Verzicht auf die unverträglichen Bestandteile eine Verbesserung erreicht werden.

Wert von Schulungsmaßnahmen und Selbsthilfe

Frage: Mir wurde eine ambulante Schulungsmaßnahme bei Neurodermitis angeboten. Ist das sinnvoll?

Prof. Augustin: Ja, auf jeden Fall! Spezielle Neurodermitis-Schulungen können Eltern, Kinder und Jugendliche dabei unterstützen im Alltag besser mit der Erkrankung umzugehen und mehr über mögliche Behandlungsoptionen zu erfahren. Aktuellen Erkenntnissen zufolge wirken sich die Schulungen positiv auf Symptome und Belastungen durch die Erkrankung aus. Betroffene lernen dabei unter anderen Strategien kennen, wie sie mit ihren Beschwerden, insbesondere mit dem Juckreiz, besser umgehen oder diesen vorbeugen können.

Frage: Ich würde gern eine Selbsthilfegruppe aufsuchen, können Sie das empfehlen?

Prof. Augustin: Selbsthilfegruppen bieten Betroffenen oder Eltern von Betroffenen die Möglichkeit sich mit anderen auszutauschen. Obwohl bereits Vielen das Krankheitsbild Neurodermitis bekannt ist, sind Menschen, die davon betroffen sind, häufig mit Vorurteilen und Irrtümern konfrontiert, z. B. die Erkrankung sei ansteckend. Oft entsteht dadurch das Gefühl der Ausgrenzung. In Selbsthilfegruppen können diese Erfahrungen mit Menschen geteilt werden, denen es ähnlich geht. Betroffene können sich darüber austauschen, wie sie damit am besten umgehen. Deswegen raten wir bei Interesse zur Kontaktaufnahme mit einer Selbsthilfegruppe.

Memo: Patientenschulungen beinhalten nicht nur den Erwerb von Fachwissen, sondern auch den Erfahrungsaustausch mit anderen, das Erlernen von Entspannungsmöglichkeiten und von sozialer Sicherheit. Diese Schulungen haben sich sowohl bei Kindern und Jugendlichen wie auch bei Erwachsenen als wirksam erwiesen und können unbedingt empfohlen werden.

Tipps in der Übersicht

- Eine regelmäßige, rückfettende Hautpflege ist **bei einer bestehenden Neurodermitis** die Basis jeder Therapie und damit unverzichtbar. Der Nutzen ist bei jedem Schweregrad der Erkrankung nachgewiesen.
- Es stehen verschiedene hautpflegende, fettende oder feuchtigkeitsbindende Cremes und Salben zur Auswahl.
- Achten Sie darauf, dass das Mittel keine Duft- und/oder Konservierungsstoffe enthält.

- Ansonsten spielen bei der Wahl eines geeigneten Pflegeprodukts Ihre persönlichen Vorlieben (und die Ihres Kindes) die entscheidende Rolle. Welches Produkt Sie letztlich nehmen, ist zweitrangig. Am wichtigsten ist, dass Sie es regelmäßig anwenden. Es sollte für Sie (oder Ihr Kind) angenehm aufzutragen sein und ein gutes Hautgefühl erzeugen.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Babyhaut nur milde, seifenfreie Reinigungsprodukte ohne Zusatzstoffe. Schaumbäder und Feuchttücher enthalten Inhaltsstoffe, die die empfindliche Haut von Säuglingen reizen können. Verzichten Sie daher darauf. Bedenken Sie auch, dass die Haut eines Babys – außer im Windelbereich – nicht jeden Tag gereinigt werden muss.
- Meiden Sie alles, was die Haut austrocknet: Sonnenbäder, Schaumbäder, lange Wannenbäder, Seife und Duschgel.
- Kleidung: Wolle, Angora oder Mohair reizen empfindliche Haut. Angenehm glatt auf der Haut sind gebügelte Baumwolle und Seide. Ratsam sind lockere Kleidung und Wäsche.
- Klima: Ein Klimawechsel kann eine Neurodermitis verschlimmern oder lindern –das lässt sich nur ausprobieren. Die Erfahrung zeigt, dass sich die Haut oft in Küstenregionen von Nordsee, Mittelmeer, Totes Meer oder Atlantik kurzfristig bessert.
- Kälte: Kälte wirkt sich oft günstig auf die Haut aus, weil der Körper bei Kältereizen das entzündungshemmende Hormon Kortisol ausschüttet. Wenn die Haut vor allem nachts stark juckt, hilft es zumindest kurzfristig, wenn Sie Schlafanzug oder Nachthemd vor dem Zubettgehen kurz in die Tiefkühltruhe legen.
- Stress: Verstärkt sich der Ausschlag unter seelischem Stress, können Entspannungsübungen oder ein Stressbewältigungstraining helfen.

5.5 Neurodermitis und Corona

Neurodermitis der Haut: Kein erhöhtes Risiko bei COVID-19

Frage: Ich bin 35 Jahre alt und unterrichte in einem Gymnasium, zurzeit überwiegend von zu Hause aus. Habe ich aufgrund meiner Neurodermitis ein erhöhtes Risiko für Corona? Andere Krankheiten habe ich nicht.

Prof. Augustin: Durch Ihre Hauterkrankung alleine ergibt sich nach allen weltweiten Informationen, die wir inzwischen haben, keine Risikolage für eine erhöhte Ansteckungsgefahr mit dem Sars-CoV-2 Virus oder für einen schwereren Verlauf im Falle einer Ansteckung. Deswegen gelten für Sie die gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie bei nicht betroffenen Personen. Eine möglicherweise erhöhte Risikolage ergibt sich bei denjenigen, die außer Neurodermitis auch noch ein schweres allergisches Asthma haben.

Neurodermitis: Vorsichtsmaßnahmen wie bei anderen

Frage: Ich bin 55 Jahre alt, habe meine Neurodermitis mit Dupilumab gut im Griff. Seit ich dieses Medikament nehme, kann ich wieder uneingeschränkt in meinem Beruf als Verkäuferin im Einzelhandel arbeiten. Welche Vorsichtsmaßnahmen gelten für mich aber jetzt bei Corona?

Prof. Augustin: Selbst bei schwerer Neurodermitis haben Sie nicht zuletzt durch die gute Entzündungskontrolle mit Dupilumab kein erhöhtes Risiko für die SARS-CoV-2-Infektion im Vergleich zu Menschen ohne Neurodermitis. An Ihrem Arbeitsplatz im Einzelhandel gelten selbstverständlich hohe Sicherheitsmaßnahmen, die sich aber nicht von denen Ihrer Kolleginnen und Kollegen unterscheiden müssen.

Neurodermitis: Impfungen empfohlen

Frage: Ich habe seit meiner Jugend Neurodermitis und bin jetzt 45 Jahre alt. Meine Behandlung habe ich mit Tacrolimus-Salbe meist im Griff. Empfehlen Sie mir die Impfung gegen COVID-19?

Prof. Augustin: Ja, diese Empfehlung kann man auch fast allen Betroffenen mit Neurodermitis uneingeschränkt aussprechen. Auch die Arzneimitteltherapie, ob äußerlich oder innerlich, steht dem nicht im Wege.

Frage: Muss ich generell etwas bei Impfungen beachten?

Prof. Augustin: Für die Impfung mit den in Deutschland verfügbaren oder geplanten Impfstoffen gibt es bei Menschen mit Neurodermitis keine grundsätzlichen Nachteile oder erhöhten Risiken. Die Therapie mit innerlichen Medikamenten, z. B. Dupilumab, ist hier ebenfalls kein Nachteil. Lediglich bei bekannten Unverträglichkeiten gegenüber Begleitstoffen der Impfpräparate oder bei bereits aufgetretenen Nebenwirkungen von anderen Impfungen sind die vorherige Kontaktaufnahme mit dem Impfarzt und eine Abstimmung mit dem Allergologen dringend anzuraten.

Memo: Auch Menschen mit Neurodermitis ist die COVID-19-Impfung dringend anzuraten.

Neurodermitis und COVID-19: Nochmals im Überblick

Am 11. März 2020 erklärte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Epidemie des schweren akuten respiratorischen Syndroms (SARS-CoV-2) zur Pandemie. Die Zahl der Fälle hat weltweit exponentiell zugenommen und stellt eine große Gefahr für Gesundheit und Leben aller dar, insbesondere für Menschen, die ein höheres Lebensalter aufweisen, immunsupprimiert sind oder Begleiterkrankungen aufweisen. Für Menschen mit Neurodermitis gilt, dass auch bei ihnen das individuelle Krankheitsrisiko abzuklären ist, dies insbesondere im Falle einer systemischen immunmodulierenden Behandlung.

Mehrere internationale Expertengruppen haben Empfehlungen über die Risikoeinschätzung bei Betroffenen mit Neurodermitis publiziert. Die Empfehlungen der deutschen Arbeitsgruppe sowie die wichtigsten Antworten aus der Praxis werden nachfolgend zusammengefasst (Wollenberg et al., 2020):

1. Nach allen bislang vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen haben Menschen mit Neurodermitis allein aufgrund der Hautentzündung kein erhöhtes Risiko für eine Ansteckung mit dem SARS-CoV-2 Virus oder für einen schweren Verlauf.
2. Durch schwere Begleiterkrankungen wie beispielsweise ein schlecht eingestelltes Asthma bronchiale können jedoch Risiken auftreten, die im Einzelfall zu klären sind.

3. Grundsätzlich gilt für alle chronischen Hautkrankheiten, dass die Minderung der chronischen Entzündung durch Medikamente anzuraten ist. Dies gilt auch für die äußerliche oder innerliche medikamentöse Behandlung der Neurodermitis.
4. Die Auswertungen der bisherigen Studiendaten zu SARS-CoV-2 und Neurodermitis zeigen, dass die bislang angezeigte innerliche oder äußerliche Therapie der Neurodermitis fortgeführt werden sollte. Die innerlicher Behandlung mit Biologika wie Dupilumab muss lediglich unterbrochen werden, wenn akute Infektionszeichen für COVID-19 oder andere Infektionserkrankungen vorliegen.
5. Auch Neueinstellungen auf eine äußerliche oder innerliche Therapie können vorgenommen werden. Vorsicht ist bei der längerfristigen innerlichen Anwendung von Kortison geboten, das nach Leitlinie ohnehin nur kurzfristig angewendet werden sollte und dann unproblematisch ist.
6. Eine besondere Belastung kann für Personen mit Neurodermitis durch ihre empfindliche Haut bei den Schutzmaßnahmen entstehen, vor allem beim Tragen einer Atemschutzmaske. Hier sind eine gute Hautpflege und weitere Hautschutzmaßnahmen anzuraten, ferner auch eine frühzeitige antientzündliche Behandlung eines sich anbahnenden Ekzems.
7. Für Betroffene mit Neurodermitis gilt gleichermaßen wie für die gesamte Bevölkerung eine Impfempfehlung gegen SARS-CoV-2, die in einer aktuellen Schrift der ständigen Impfkommission (STIKO) zusammengefasst ist (STIKO, 2021). Auch die bisherigen, von der STIKO herausgegebenen Empfehlungen zu Impfungen anderer Art sind bei Neurodermitis in gleicher Weise anwendbar (STIKO, 2020).
8. Auch bei Vorliegen allergischer Erkrankungen kann grundsätzlich zu einer Impfung geraten werden. Vorsicht ist geboten bei bekannter Unverträglichkeit in vorausgehenden Impfungen sowie bei Unverträglichkeiten gegenüber Inhaltsstoffen der Impfpräparate. Personen mit vorausgehenden schweren allergischen Reaktionen (anaphylaktischer Schock) sollten vorher gründlich allergologisch untersucht und beraten werden.

6. Abkürzungsverzeichnis

ADHS	Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung
COVID-19	Coronavirus-Erkrankung
EFTAD	Empfehlungen der europäischen Arbeitsgruppe für Neurodermitis (European Task Force on Atopic Dermatitis)
IgE-Antikörper	Immunglobulin E
IgG-Antikörper	Antikörper vom Typ Immunglobulin G
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
SARS-CoV-2	Schweres akutes Atemwegssyndrom-Coronavirus-Typ 2
STIKO	Ständige Impfkommision
TK	Techniker Krankenkasse
UKE	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
WHO	World Health Organization, Weltgesundheitsorganisation

7. Literaturverzeichnis

- Augustin M, Radtke MA, Glaeske G, Reich K, Christophers E, Schaefer I, Jacobi A: Epidemiology and Comorbidity in Children with Psoriasis and Atopic Eczema. *Dermatology* 2015; 231: 35-40.
- Augustin M, Wilsmann-Theis D, Körber A, Kerscher M, Itschert G, Dippel M, Staubach P: Positionspapier: Diagnostik und Therapie der Xerosis cutis. *J Dtsch Dermatol Ges* 2018; 16 (Suppl 4): 3-35.
- Augustin M, Langenbruch A, Blome C, Gutknecht M, Werfel T, Ständer S et al. Characterizing Treatment-related Patient Needs in Atopic Eczema: Insights for Personalised Goal Orientation. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020; 34 (1): 142-52.
- Augustin M, Glaeske G, Hagenström K (Hrsg.) Neurodermitisreport – Ergebnisse von Routinedaten-Analysen der Techniker Krankenkasse aus den Jahren 2016 bis 2019. www.tk.de unter der Suchnummer 2099546 (Letzter Zugriff 3.2.2021).
- Blome C, Radtke MA, Eissing L, Augustin M: Quality of Life in Patients with Atopic Dermatitis: Disease Burden, Measurement, and Treatment Benefit. *Am J Clin Dermatol* 2016; 17 (2): 163-169.
- Radtke MA, Schaefer I, Glaeske G, Jacobi A, Augustin M: Prevalence and Comorbidities in Adults with Psoriasis Compared to Atopic Eczema. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2017; 31 (1): 151-157
- Steinke S, Beikert FC, Langenbruch A, Fölster-Holst R, Ring J, Schmitt J, Werfel T, Hintzen S, Franke N, Augustin M: Measurement of Healthcare Quality in Atopic Dermatitis – Development and Application of a Set of Quality Indicators. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018; 32 (12): 2237-2243
- STIKO (Ständige Impfkommission). Beschluss der STIKO, sowie 1. Aktualisierung, für die Empfehlung der COVID-19-Impfung. *Epidemiologisches Bulletin* 2/2021 vom 14.01.2021. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/02_21.pdf?__blob=publicationFile (letzter Zugriff: 15.01.2021).
- STIKO (Ständige Impfkommission). Empfehlungen der ständigen Impfkommission (STIKO) (34 / 20. August 2020). https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/Impfempfehlungen_node.html (letzter Zugriff: 15.01.2021).
- Werfel T, Heratizadeh A, Abrerer W, Ahrens F, Augustin M, Biedermann T et al. Aktualisierung „Systemtherapie bei Neurodermitis“ zur Leitlinie Neurodermitis [atopisches Ekzem; atopische Dermatitis]. 2020. https://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/Leitlinien/013_D_Dermatologische_Ges/013-0271_S2k_Neurodermitis_Aktualisierung-Systemtherapie_2020-06.pdf (letzter Zugriff 27.11.2020).
- Werfel T, Heratizadeh A, Aberer W, Ahrens F, Augustin M, Biedermann T et al. S2k Guideline on Diagnosis and Treatment of Atopic Dermatitis - Short Version. *J Dtsch Dermatol Ges* 2016; 14(1): 92-106.
- Wollenberg A, Flohr C, Simon D, Cork MJ, Thyssen JP, Bieber T, et al. European Task Force on Atopic Dermatitis statement on severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-Cov-2) infection and atopic dermatitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020, 34 (6): e241-e242
- Zander N, Augustin M, Reinert R, Schäfer I: Atopic Dermatitis Shows Significant Cutaneous Comorbidity: Results from Large-scale Investigations in the Working Population. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020; 34 (1): 135-141

