Allergien

- *Die Zusammenhänge zwischen Immunsystem und Allergie kennen und erklären.*
- *Abklärungen und Tests von Allergien aufzählen*
- *Verschiedene Allergien kennen, dessen Ursachen, Behandlungsmögichkeiten und evtl. Verhaltensmassnahmen aufzählen und erläutern.*
- *Den Unterschied zwischen der Soforttypallergie und der Spättypallergie kennen und erklären.*
- *Verschiedene Ekzeme, dessen Ursachen und Symptome sowie deren Behandlung aufzählen.*
- *Die Abklärung und deren Zweck bei Kontaktekzemen erläutern.*
- *Den Begriff Atopie erklären.*

Die Soforttypallergien

Heuschnupfen, allergischer Schnupfen und Asthma

Wie wird man allergisch

Sicher ist eines: Die Bereitschaft, im Laufe des Lebens eine Allergie wie Heuschnupfen oder allergisches Asthma zu entwickeln, ist in den Genen vorprogrammiert.

Der Begriff Atopie beschreibt die Veranlagung, allergische Antikörper als Reaktion auf die Exposition normalerweise in der Umwelt vorkommenden Proteinen (z. B. auf Pollen) zu entwickeln. Die Veranlagung dazu haben in Westeuropa rund 30 % der Bevölkerung. Die Soforttypallergie äussert sich als Schnupfen, Augentränen, Husten oder Asthma.

Die Veranlagung zu Allergien haben in Westeuropa rund 30 % der Bevölkerung

Häufige Beispiele für diesen Allergietyp sind Heuschnupfen, Tierhaar- und Hausstaubmilben-Allergien. Eine Allergie muss aber nicht zwangsläufig zutage treten, dass heisst man kann trotz der Bildung von allergischen Antikörpern beschwerdefrei sein.

Das Prinzip der „schützenden Immunität“

Um seine schützenden Mechanismen entfalten zu können, muss das Immunsystem zwischen fremd und eigen unterscheiden können:

- Kommt der Organismus erstmals mit einem Masernvirus in Kontakt, wird man mit Fieber und einem Ausschlag reagieren. Während der Krankheit arbeiten die Immunzellen: Sie bilden Antikörper. Nun ist der Organismus „immun“.
- Bei einem erneuten Kontakt mit dem Masernvirus kommt es nicht mehr zum Krankheitsausbruch.

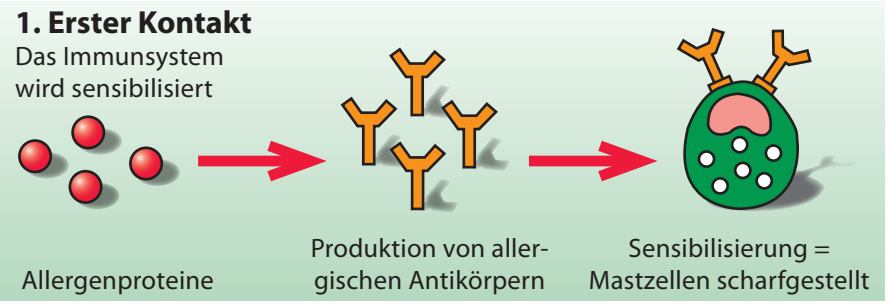
So baut das Immunsystem nach und nach ein immunologisches Gedächtnis gegen schädliche Fremdkörper auf, um diese bei einem erneuten Kontakt unverzüglich in Schach halten zu können.

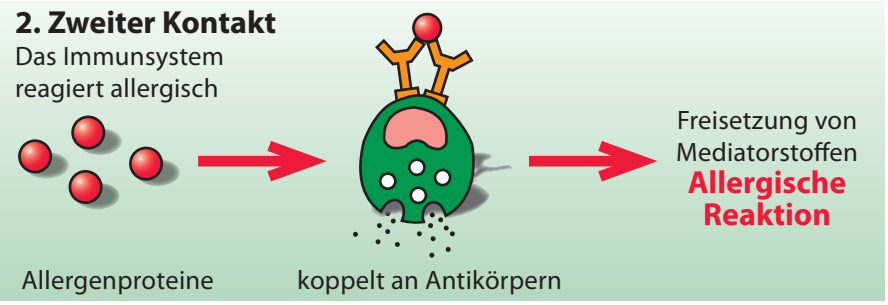
Das Immunsystem baut nach und nach ein immunologisches Gedächtnis auf

Allergie: Das Immunsystem interpretiert falsch!

Eine Allergie ist eine krankmachende Immunität. Bei Allergikern interpretieren die Immunzellen Bestandteile von Pollen, Milben, Nahrungsmitteln, Medikamenten und vielen anderen Stoffen falsch, nämlich als Feinde, die es zu bekämpfen gilt, obwohl sie eigentlich harmlos sind.

So entstehen Allergien





Das Immunsystem bildet gegen sie – unnötigerweise – Antikörper, welche auf sogenannten Mastzellen im Blut, in der Haut und in den Schleimhäuten von Nase und Lunge sitzen.

Bei einer Allergie tritt die Erkrankung erst bei wiederholtem Kontakt auf

Während z. B. Masern beim ersten Kontakt auftritt und nachher nie wieder, ist es bei der Allergie genau umgekehrt. Hier tritt die Erkrankung erst bei einem wiederholten Kontakt mit diesen Stoffen auf, weil der Organismus gegen sie Antikörper gebildet hat. Die allergieauslösenden Stoffe (Pollen, Bestandteile von Hausstaubmilben, Nahrungsmittel etc.) werden Allergene genannt.

Von diesem Moment an wiederholt sich der Vorgang

Sobald der Organismus mit dem Allergen in Kontakt kommt, wird es durch die Antikörper abgefangen und an die Mastzellen gebunden. Durch die Mastzellen werden Mediatorstoffe freigesetzt, z. B. Histamin, ein Stoff, der die Gefässwände durchlässig macht.

Typische allergische Krankheitssymptome: Schnupfen, Augenträne, Nesselfieber

Die Auswirkungen dieses Vorgangs sind die typischen allergischen Krankheitssymptome: Schnupfen, Augenträne, Nesselfieber. Bei Insektengift- und schweren Nahrungsmittelallergien kann derselbe Vorgang zu Blutdruckabfall und im Extremfall zum lebensgefährlichen allergischen Schock führen. Histamin verengt aber auch die Bronchialmuskulatur und provoziert damit Husten und Asthma.

Rasante Zunahme...

Die älteste Beschreibung von möglicherweise allergischem Asthma soll von einem chinesischen Kaiser um 2500 v. Chr. stammen. Dagegen war bei den Ureinwohnern von Papua-Neuguinea allergisches Asthma unbekannt, bis die Missionare mit Wolldecken Milben importierten. Zivilisatorische Entwicklungen und Zunahme von Allergien stehen in Zusammenhang. Die Zivilisation multipliziert den Kontakt zu immer mehr Stoffen, der Fächer möglicher Allergien wächst entsprechend. Allergien auf Südfrüchte sind nur deshalb ein neues Phänomen, weil sie früher nicht erhältlich waren.

Die Zivilisation multipliziert den Kontakt zu immer mehr Stoffen, der Fächer möglicher Allergien wächst entsprechend.

Aber auch altbekannte Allergien nehmen zu. Nach grossangelegten Untersuchungen über Pollenallergien in der Schweiz war 1926 knapp ein Prozent betroffen. 1958 waren es fünf, 1985 zehn, 1991 bereits vierzehn Prozent, bei den neuesten Untersuchungen zwanzig Prozent.

Der Einfluss der Psyche

Bereits vor 100 Jahren beobachtete der britische Arzt McKenzie, dass ein Patient beim Anblick einer Stoffblume heftig „allergisch" reagierte. Dieser psychische Faktor – eine Art Reflex – ist aber nicht Ursache der Allergie, sondern lediglich Auslöser der Reaktion, wenn eine Allergie schon besteht.

Zur Ausbildung der Soforttypallergie braucht es die entsprechende Veranlagung. Der Schweregrad allergischer Symptome kann aber durch die psychische Verfassung stark moduliert – verstärkt oder gedämpft – werden. Ein psychisches Trauma kann zu einer Verschlimmerung von Asthma oder Neurodermitis führen; umgekehrt lassen sich Allergien durch eine Verbesserung des seelischen Gleichgewichts positiv beeinflussen.

Der Schweregrad allergischer Symptome kann durch die psychische Verfassung stark moduliert – verstärkt oder gedämpft – werden.

Heute ist sicher: Immun- und Nervensystem beeinflussen sich gegenseitig. Der Zusammenhang Psyche, Nerven- und Immunsystem ist Gegenstand einer modernen Forschungsrichtung, der Neuro-Psycho-Immunologie.

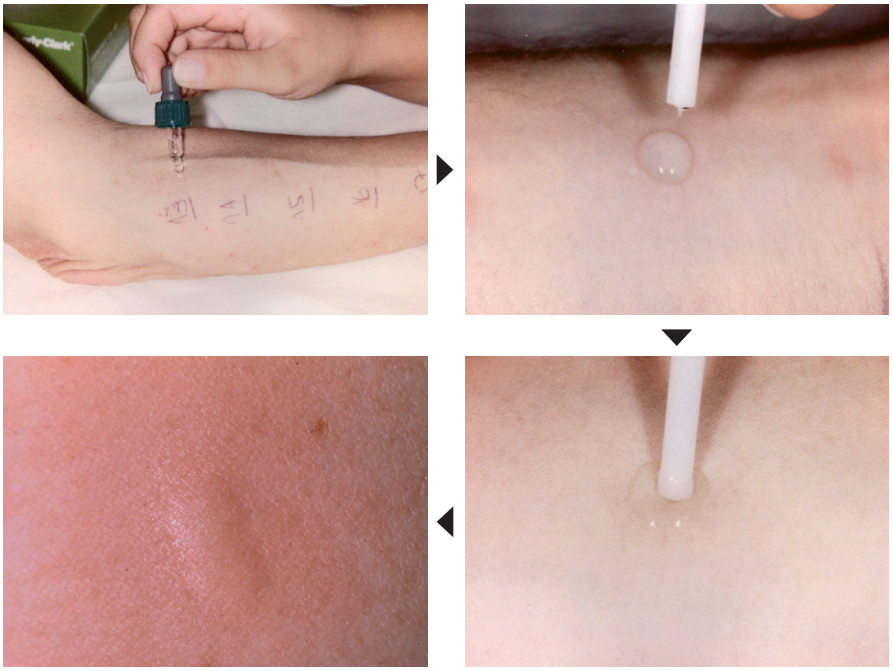
Heuschnupfen und Heuschnupfenasthma

Heuschnupfen ist eine Allergie auf Pollen.
Pollen sind die Fortpflanzungsorgane der höheren Pflanzen, sie enthalten die männlichen Geschlechtszellen. Von den Pollen kann exakt auf die Pflanze geschlossen werden, ähnlich einer Identitätskarte.

Am wichtigsten für die Allergiker sind die windbestäubten Pflanzen, deren Pollen in sehr hoher Konzentration in der Luft vorliegen und von den Menschen eingeatmet werden können.

Je nach Saison leiden die Allergiker unter
- Baumpollen (Januar bis April),
- Gräserpollen (Mai bis Juli)
- Kräuterpollen (August bis September)

Abklärung der Soforttypallergie



Positiver Pricktest auf Roggenpollen

Die einfachste Methode zum Nachweis einer Soforttypallergie ist der Hauttest (Pricktest).

Dabei macht man sich zunutze, dass die Mastzellen, die die allergischen Antikörper tragen, nicht nur in Nase und Bronchialschleimhaut, sondern auch in der Haut vorkommen. Man gibt Lösungen mit den Allergenen (z. B. Pollen, Hausstaubmilben) auf die Haut auf und sticht mit der Pricknadel in die Haut. Bei einer Sensibilisierung bildet sich eine Quaddel.

Neben dem Hauttest können auch Blutuntersuchungen, d. h. Bestimmung der allergischen Antikörper im Blut, zur Diagnose herangezogen werden.

Erfolgreiche Therapie: Umprogrammieren des Immunsystems

Bei leichten Heuschnupfenbeschwerden genügen gut verträgliche Medikamente (Antihistaminika, Nasenspray, Augentropfen).

Wenn aber die Lebensqualität eingeschränkt wird, oder wenn sich ein Pollenasthma entwickelt, empfiehlt sich die Durchführung einer „Immuntherapie“ oder „Hypo-Sensibilisierung“. Dazu muss mit Anamnese und Pricktestung abgeklärt werden, welche Pollen verantwortlich sind.

Bei der Behandlung werden die Pollenextrakte in steigenden Mengen mittels Injektionen in den Oberarm verabreicht. Auf diese Weise kann das Immunsystem umgeschult werden, was zu einer Umprogrammierung des Immunsystems und damit zu einer Toleranzentwicklung führt. Anstelle von Injektionen gibt es auch die Möglichkeit, die Behandlung mit Tropfen durchzuführen (sog.

Sublingale Immuntherapie). Für einen anhaltenden Erfolg muss die Behandlung über mindestens drei Jahre durchgezogen werden. Sie ist aufwändig, die Mühe macht sich jedoch meist bezahlt.

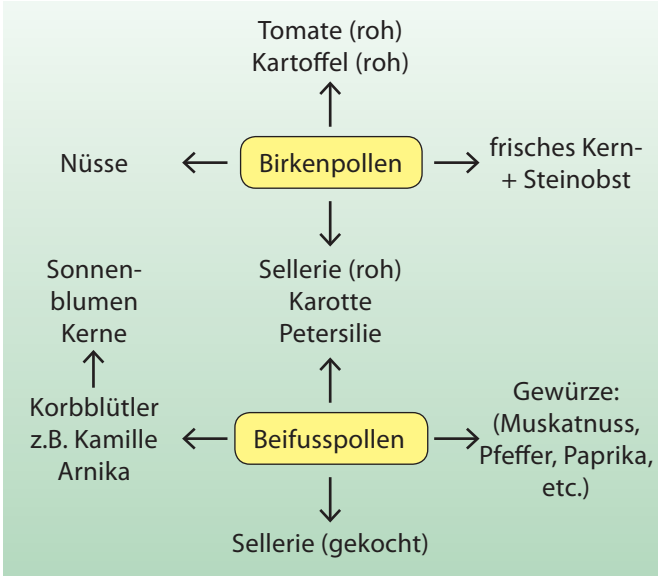
Für einen anhaltenden Erfolg muss die Behandlung über 3 Jahre durchgezogen werden.

Haselnüsse und Haselpollen-Allergiker: Die Nahrungsmittelallergie

Bei Umfragen geben 10-20 % Prozent der Bevölkerung an, auf Nahrungsmittel allergisch zu sein. Klärt man aber genauer ab, findet man nur bei 2-4 % wirklich eine Allergie.

Am häufigsten entwickeln Kleinkinder Nahrungsmittelallergien, die ein atopisches Ekzem verstärken können. Diese Nahrungsmittelallergien verlieren die Kinder mit zunehmendem Alter meistens wieder.

Bei Erwachsenen ist die Nahrungsmittelallergie oft an den Heuschnupfen gekoppelt: Baumpollenallergiker bemerken beim Genuss von Haselnüssen oft ein Kratzen und Jucken im Hals, dasselbe bei rohem Kern- und Steinobst, Sellerie und Karotten. Dies ist eine „Kreuzallergie“: Pollen und Nahrungsmittel enthalten die gleichen Allergie-Auslöser („Allergene“).



Pollenassoziierte Nahrungsmittelallergien (nach B.Wüthrich)

Die Symptome einer Nahrungsmittelallergie können harmlos sein (Juckreiz im Hals), aber auch gelegentlich schwere allergische Symptome verursachen (Asthma, Nesselfieber, Blutdruckabfall). Es empfiehlt sich, Nahrungsmittelallergien abzuklären, bevor man sich rigorosen Diäten unterzieht.

Behandlung

Vertiefende Kenntnisse

Nebst einer echten Allergie kann eine Unverträglichkeit von Nahrungsmitteln diverse andere Gründe haben: Das Fehlen von Verdauungsenzymen (z. B. die Laktoseintoleranz, bei der Milchzucker im Darm nicht verdaut werden kann), oder eine Ueberempfindlichkeit gegenüber in Nahrungsmitteln enthaltenem Histamin oder Konservierungsmitteln - sogenannte Additivaintoleranz.

Insektengiftallergien

Eine Insektengiftallergie kann sich als schwere Lokalreaktion äussern. Dabei bewirkt ein Insektenstich Schwellungen von mehr als 10cm Durchmesser, die über 24 Stunden andauern. Diese ausgeprägten Schwellungen sind für die Patienten oft sehr beunruhigend, aber meist ungefährlich, wenn sie nicht im Mund/Rachenbereich auftreten. Es empfiehlt sich, bei einem erneuten Stich Notfallmedikamente (Antihistaminikum, Kortison) einzunehmen.

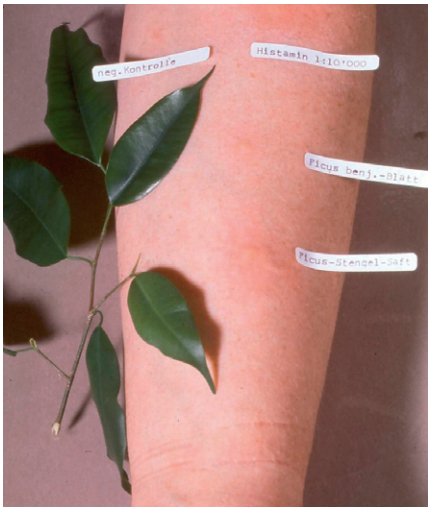
Wespe

Allgemeinreaktion

Selten kann sich nach einer Lokalreaktion im Laufe der Zeit aber auch eine gefährlichere Allgemeinreaktion entwickeln. Dabei kommt es zu allergischen Auswirkungen fernab vom Ort des Insektenstichs:

- Grad 1: Hautsymptome wie Rötung, Juckreiz, Nesselfieber
- Grad 2: Augen- und Lippenschwellungen, Übelkeit, Bauchschmerzen
- Grad 3: Atemnot
- Grad 4: Starker Schwindel, Schock, Bewusstlosigkeit

Eine Allgemeinreaktion muss man allergologisch abklären, bei schweren Reaktionen (Grad lll und lV) ist eine Immuntherapie angezeigt. Neben Notfalltabletten müssen die Betroffenen immer eine Adrenalinspritze mitführen.



Positiver Hauttest Ficus benjamini

Häusliche Allergene: Milben, Haustiere und Co.

Besteht eine Allergie auf häusliche Allergene, sind die Beschwerden typischerweise ganzjährig. Sie äussern sich meist als Augentränen und Schnupfen, später kann sich auch ein allergisches Asthma entwickeln.

Diese Allergien werden Inhalationsallergien genannt. Bei der allergologischen Abklärung geht es darum, das schuldige Allergen herauszufinden.

Dabei erstreckt sich die „Fahndung" auf das gesamte häusliche Umfeld. Es können auch Fischfutter oder Zimmerpflanzen für allergische Symptome verantwortlich sein. Durch diese Abklärungen kann der Kontakt zu den Allergenen vermieden werden (sog. Expositionsprophylaxe), was zu einer Besserung der allergischen Symptome führt.

Medikamentenallergie

Bei einer echten Medikamentenallergie läuft im Körper des Patienten eine Immunreaktion gegen ein Medikament ab.

Es gibt aber auch Unverträglichkeitsreaktionen auf Medikamente (z. B. Aspirinunverträglichkeit), die einer Allergie verblüffend ähnlich sehen, aber nicht immunologisch bedingt sind.

Bei Notfallsymptomen sollte man unverzüglich einen Arzt beiziehen:

- Quaddeln (Nesselfieber),
- Schwellungen um Augen oder Lippen,
- Atemnot,
- Kollaps,
- Blasen,
- Beteiligung der Schleimhäute,
- Fieber,
- Gelbsucht,

- Unwohlsein

Eine Medikamentenallergie muss abgeklärt werden, der Patient muss einen Allergiepass mitführen.

Behandlung

Treten nach Medikamenteneinnahme Nesselfieber, Schwellungen, Atemnot, Kollaps, Blasen, Schleimhautsymptome oder Fieber auf, sollte man unverzüglich einen Arzt benachrichtigen und erste Hilfe leisten.

Merke

Latexallergie

Latex wird aus dem Pflanzensaft des Kautschukbaumes (hevea brasiliensis) gewonnen.

Latexgewinnung

Latex kommt in unzähligen Artikeln des täglichen Gebrauchs vor, wie z. B. Haushalthandschuhe, Luftballone, Schnuller, Kondome. Latex findet sich aber auch in vielen Medizinalartikeln. Am häufigsten kommt die Latexallergie bei Medizinalpersonen vor, die sich z. B. über Untersuchungs- oder Operationshandschuhe sensibilisieren. Der direkte Hautkontakt führt bei Allergikern zu einem lokalen Nesselausschlag. Seitdem im Medizinalbereich ungepuderte oder latexfreie Handschuhe verwendet werden, ist die Latexallergie rückläufig.

Die Latexallergie ist potentiell gefährlich. Sie kann ein

- Nesselfieber am ganzen Körper,
- Schwellungen der Schleimhäute,
- Atemnot,
- Kreislaufbeschwerden

auslösen. So kam es im Extremfall sogar zu tödlichen Zwischenfällen, z. B. bei Patienten, die während einer Bauchoperation Latexkontakt hatten und von denen die Latexallergie nicht bekannt war. Latexallergiker müssen deshalb immer einen Allergiepass auf sich tragen und die behandelnden Ärzte immer darüber informieren

Forschung nach allergenfreien Latex-Produkten

Latexproteine sind auch in bestimmten Nahrungsmitteln enthalten

Die gleichen Latexproteine sind auch in bestimmten Nahrungsmitteln enthalten, z. B. in Bananen, Kiwi, Avocado, Kastanien. Latexallergiker können deshalb auch allergische Symptome beim Genuss dieser Nahrungsmittel bemerken. Man spricht von der Latex-Nahrungsmittel-Kreuzallergie.

Behandlung

Latexallergiker müssen Notfallmedikamente mitführen, die sie bei allergischen Symptomen sofort einnehmen können.

Ekzeme

Atopisches Ekzem / Dermatitis Syndrom (AEDS)

Atopische Dermatitis bei Kleinkind

Es wird auch anlagebedingtes Ekzem oder Neurodermitis genannt.

Atopische Ekzeme kommen vielfach in Familien mit allergischem Schnupfen oder Asthma vor. Oft können auch Sensibilisierungen vom Soforttyp nachgewiesen werden. Häufig sind schon Kleinkinder betroffen.

Die Hautsymptome reichen von leichten Ausschlägen mit trockener Haut bis hin zu grossflächigen Enzündungen, zumeist mit sehr quälendem Juckreiz. Bei Kleinkindern kommt es zum sogenannten Milchschorf, eine grossflächige Schuppung im Bereich des behaarten Kopfes. Im Schulalter ist das Beugeekzem typisch.

Bei entsprechender Erbanlage können verschiedenste Umweltfaktoren Schübe auslösen, z. B.:

Umweltfaktoren

- trockene Umgebungsluft,
- psychischer Stress,
- Hautreizungen durch Chemikalien,
- Austrocknung der Haut durch Hallenbadbesuche etc. .

Auch die bakterielle Besiedlung der Haut, vor allem durch Staphylokokken, spielt eine Rolle, da durch die Bakterientoxine die Entzündungsreaktion noch mehr angekurbelt wird. Nahrungsmittelallergien spielen bei einem Drittel der Kleinkinder mit Neurodermitis eine Rolle, bei Erwachsenen nur sehr selten.

Behandlung

Obwohl mit einer guten Behandlung über längere Zeit Beschwerdefreiheit erzielt werden kann, ist diese Hauterkrankung nicht heilbar. Nebst der richtigen Pflege und schonenden Reinigung der Haut müssen bei akuten Ekzemschüben stärkere Mittel gegen Entzündung und Hautbakterien eingesetzt werden.

Neben Cortisonsalben sind neuerdings auch neue, cortisonfreie Salben- und Cremebehandlungen möglich (Tacrolimus, Pimecrolimus). Der Vorteil dieser letztgenannten Lokaltherapeutika liegt darin, dass sie auch nach längerer Anwendung nicht zu einer Hautverdünnung führen, weil diese Wirkstoffe im Gegensatz zum Kortison die Kollagensynthese nicht beeinflussen.

Kontaktekzem / Kontaktdermatitis

Eine Überempfindlichkeit auf äussere Einflüsse führt zu einer Entzündungsreaktion der Haut. Diese kann sich durch Bläschen, Hautrötungen, vermehrte Hautschuppung und offene, schmerzhafte Stellen äussern. Diese Entzündungsreaktion ist nicht infektiös, also nicht ansteckend.

Am häufigsten ist das irritative Kontaktekzem, das keine allergische Reaktion ist, sondern eine Abnützungserscheinung der Haut auf eine übermässige Reizung und Belastung. Oft ist dies der Fall bei beruflich häufigem Wasserkontakt (z. B. Coiffeuse, Pflegeberufe, Hausfrau). Bei guter Hautpflege und Hautschutz kann sich die Haut wieder erholen, dies dauert jedoch mehrere Wochen.

Chronisches kontaktallergisches Handekzem bei einer Coiffeuse

Allergische Kontaktekzeme durch längeren Kontakt mit gewissen Stoffen

Beim allergischen Kontaktekzem, der Spättypallergie, kommt es durch den längeren Kontakt mit gewissen Stoffen (z. B. Nickel in Modeschmuck, Konservierungs- oder Duftstoffe in Kosmetika) zu juckenden Papeln, Bläschen und schuppenden Hautrötungen. Die Symptome treten typischerweise dort zuerst auf, wo die Haut mit der verursachenden Substanz in Berührung gekommen ist, z. B. im Bereich der Hände bei einer Coiffeuse, die eine Allergie auf Coiffeursubstanzen entwickelt hat.

Positiver Epikutantest mit Toluylendiamin

Es gibt unzählige Stoffe, die als Kontaktallergene ein Ekzem verursachen können. Das Kontaktallergen wird in der Haut von einem Protein gebunden, was zur Bildung des Vollantigens führt. Dieses wird von bestimmten Immunzellen als fremd erkannt. Bei erneutem Kontakt erinnern sich die Immunzellen daran und es kommt zu einer allergischen Reaktion.

Bei den Kontaktallergenen handelt sich nicht nur um chemische, sondern in vielen Fällen auch um natürliche Stoffe. Gelegentlich kann sich eine Kontaktallergie auf ein atopisches Ekzem aufpfropfen.

Die häufigsten Kontaktallergene

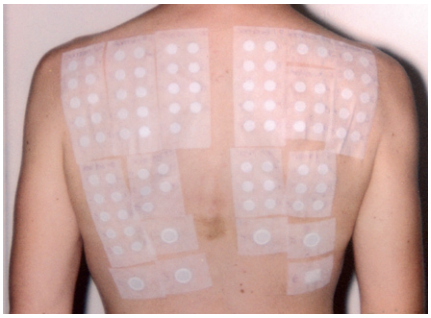
Am häufgsten sind die folgenden Kontaktallergene:

- Metalle: Nickel (z. B. in Modeschmuck, Jeansknöpfen, Münzen), Kobalt, Chrom.
- Konservierungsstoffe in Kosmetika: Chlormethylisothiazolon (Kathon®), Parabene, Formaldehyd.
- Natürliche Stoffe: Duftstoffe in Kosmetika, Shampoos, Seifen, Kolophonium, Perubalsam.
- Gummi-Zusatzstoffe: Carbamate, Thiurame (z. B. in Gummihandschuhen).
- Pflanzliche Stoffe: Sesquiterpenlactone (in Korbblütlern, z. B. Arnika, Kamillosan), Primin.
- Farbstoffe: Paraphenylendiamin in Haarfärbemitteln und aufgemalten Tätowierungen, Dispersionsblau in dunkelfarbigen Textilien.

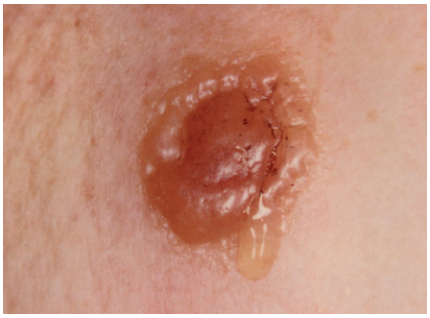
Eine häufige Fehlmeinung ist, „auf die jahrelang verwendete Kosmetiklinie könne man doch nicht allergisch sein". Gerade das Gegenteil trifft zu: Oft entwickelt sich eine Kontaktallergie erst nach nach jahrelangem Gebrauch.

Hauttest (Epikutantest) zur Bestimmung der allergieauslösenden Substanz

Um die allergieauslösende Substanz herauszufinden, wird eine Hauttestung (Epikutantest) über 4 Tage durchgeführt. Sie ist aufwändig, lohnt sich aber unbedingt, wenn das Ekzem länger andauert oder aufgrund des Berufes eine Kontaktallergie anzunehmen ist.



Durchführung des Epikutantests zur Ekzemabklärung



Stark positive Hauttestung mit Paraphenylendiamin (Haarfärbemittel)

Kontaktallergisches Ekzem auf Nagellack bei Allergie auf Toluolsulfonamidformaldehydharz

Kontaktekzem Hennatätowierung (Paraphenylendiamenin)

Beim Epikutantest bringt man die zu untersuchenden Substanzen mit speziellen Testpflastern auf die Haut. Ist man auf eine Substanz allergisch, kommt es nach zwei, drei oder vier Tagen an der Teststelle zu einem Miniekzem und die schuldige Substanz ist identifiziert. Wichtig ist es, die Produkte, die man zuvor verwendet hat (z. B. Bodylotion, Nachtcreme, Massagecreme, Nagellack etc) zur Testung mitzubringen. Nur so ist gewährleistet, dass man die schuldige Substanz identifizieren kann.

Im Gegensatz zu andern allergischen Erkrankungen wie z. B. beim Heuschnupfen ist es nicht möglich, eine Immuntherapie gegen den auslösenden Stoff durchzuführen. Als einzige ursächliche Massnahme bleibt, den allergieauslösenden Stoff zu meiden. Bei Berufsekzemen bedingt dies leider oft eine Umschulung, wie dies beim Coiffeurekzem nicht selten der Fall ist.