

## Merkblatt: Spezifische Immuntherapie bei Allergien, die Heuschnupfen und Asthma auslösen



Allergien können das Frühjahr und den Sommer zu einer Leidenszeit machen. Wenn alles grünt und blüht, haben bis zu drei oder vier von zehn Erwachsenen und Kindern in Industrieländern Heuschnupfen. Sie müssen häufig niesen, die Nase läuft oder ist verstopft, die Augen jucken und tränen. Diese Heuschnupfen-Symptome, auch "jahreszeitlich bedingte allergische Rhinitis" genannt, werden in der Regel durch die Häufung von Pflanzenpollen in der Luft ausgelöst. Menschen mit Allergien und Asthma haben zu dieser Zeit mehr Asthmaanfälle als sonst.

Manche Menschen haben das ganze Jahr über Beschwerden. Die Ursache einer solchen "ganzjährigen allergischen Rhinitis" kann eine Allergie gegen Hautschuppen von Tieren oder gegen Hausstaubmilben sein. Die Symptome lassen sich mit Medikamenten lindern, oder man kann versuchen, die Allergene zu vermeiden, auf die man reagiert. Viele Menschen, bei denen diese Maßnahmen nicht ausreichen, versuchen es mit einer spezifischen Immuntherapie oder "Hyposensibilisierung". Die Forschung zum möglichen Nutzen und Schaden dieser Therapie kann Ihnen helfen zu entscheiden, ob Sie die Behandlung ausprobieren möchten.

## Was ist eine spezifische Immuntherapie?

Das Ziel einer spezifischen Immuntherapie ist es, die Allergiesymptome mittel- und langfristig zu verringern. Sie ist keine einmalige Behandlung und kann auch nicht sofort helfen. Die älteren Begriffe "Desensibilisierung" und "Hyposensibilisierung" benennen den Zweck dieser Behandlung: Sie soll die bestehende Überempfindlichkeit herabsetzen. Wenn ein Mensch gegen etwas allergisch ist, reagiert sein Körper überempfindlich auf ein Allergen - die Substanz, die die allergische Reaktion bei ihm hervorruft. Sein Organismus produziert Antikörper, um sich vor dem Allergen zu schützen, obwohl dieses eine harmlose Substanz ist. Die Antikörper sind Teil einer Kettenreaktion, die die allergischen Beschwerden auslöst. Bei der spezifischen Immuntherapie werden dem Menschen Allergenextrakte verabreicht. Dadurch versucht man, dem Körper beizubringen, anders zu reagieren: Es ist in etwa so, als würde man eine Person gegen ihre eigene Allergie "impfen". Tatsächlich werden die Allergenextrakte, die in der spezifischen Immuntherapie eingesetzt werden, manchmal "Allergie-Impfstoffe" genannt.

Die spezifische Immuntherapie (SIT) eignet sich nicht für jede Allergie. Sie wird "spezifisch" genannt, weil der Allergenextrakt individuell an die Allergie, oder die Allergien, einer Person angepasst werden muss.

SIT-Extrakte gibt es noch nicht für alle Allergieauslöser. Verfügbar sind Extrakte aus vielen der häufigen, in der Luft befindlichen Allergene sowie aus manchen giftigen Substanzen wie zum Beispiel Bienengift. Es gibt jedoch keine Extrakte, die bei Lebensmittelallergien eingesetzt werden könnten. Eine Liste des Paul-Ehrlich-Instituts über zugelassene Extrakte für die SIT finden Sie hier (URL: [http://www.pei.de/cIn\\_046/nn\\_154892/DE/anzneimittel/allergene/](http://www.pei.de/cIn_046/nn_154892/DE/anzneimittel/allergene/)).

## Woraus besteht die Behandlung?

Bei einer SIT wird einem Menschen wiederholt eine winzige Menge "seines" Allergens oder seiner Allergene injiziert. Dabei ist der erste Behandlungsschritt ein Test, der bestätigt, dass die Person tatsächlich auf ein bestimmtes Allergen reagiert, das als Extrakt verfügbar ist. Um dem Körper zu helfen, sich an das Allergen zu gewöhnen, ist die gespritzte Menge des Extrakts zunächst sehr klein. Im Verlauf der Behandlung kann die Dosis von Sitzung zu Sitzung erhöht werden. Falls der Körper überreagiert, lässt sich die Dosis wieder verringern. Die Dosis sollte so hoch wie möglich sein, ohne dabei eine zu starke allergische Reaktion auszulösen. Das bedeutet, sowohl die Patientin oder der Patient als auch die Ärztin oder der Arzt müssen sehr aufmerksam auf die Reaktionen achten.

Für eine SIT sind regelmäßige Arztbesuche nötig. Normalerweise dauert es mindestens zwei bis drei Jahre, bis die Behandlung ihre volle Wirkung zeigt. Eine Therapie über fünf Jahre ist aber auch nicht ungewöhnlich. Das Allergen wird zunächst wöchentlich oder alle zwei Wochen injiziert, später dann in größeren Abständen, meist alle vier Wochen. Für gewöhnlich wird dabei nur ein Allergenextrakt eingesetzt. Zwar können auch Extraktmischungen angewandt werden, dieses Verfahren ist aber bisher nur wenig erforscht.

Die Gabe von Spritzen (Injektionen) mit Allergenextrakten ist die etablierteste Methode der spezifischen Immuntherapie. Sie wird auch "subkutane" Therapie genannt, weil die Extrakte unter die Haut (subkutan) injiziert werden. Die Wirkung einer SIT als orale Therapie mit Tabletten ist nicht belegt. Eine andere Möglichkeit, die derzeit in vielen europäischen Ländern immer beliebter wird, ist die "sublinguale Immuntherapie" (SLIT). Dabei wird der Extrakt als Tropfen, Tablette oder als Spray unter die Zunge (sublingual) gegeben, dort eine Weile gehalten und dann geschluckt. Der Körper kann auf eine Substanz sehr unterschiedlich reagieren, je

nachdem ob sie gespritzt oder auf anderem Wege aufgenommen wird.

## Wirken "Allergie-Injektionen"?

Studien haben gezeigt, dass eine SIT bei den meisten Menschen mit Heuschnupfen (jahreszeitlich bedingter allergischer Rhinitis) die Beschwerden sowie den Bedarf an Allergie-Medikamenten verringert. Dennoch erfahren einige Menschen dadurch keine ausreichende Linderung, und manchmal verstärken sich die Symptome nach dem Ende der Behandlung wieder. Über die langfristigen Wirkungen einer SIT ist noch nicht genug bekannt.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der erwähnten Studien waren allergisch gegen Baum- oder Gräserpollen. Die SIT schien auch bei Kindern zu wirken, aber dazu gab es nicht ganz so viele Forschungsergebnisse. Über die Studien zur spezifischen Immuntherapie zur jahreszeitlich bedingten allergischen Rhinitis können Sie hier ([URL: http://www.gesundheitsinformation.de/index.379.de.html](http://www.gesundheitsinformation.de/index.379.de.html)) mehr lesen.

In letzter Zeit sind mehr Studien zur spezifischen Immuntherapie für Menschen mit allergischem Asthma durchgeführt worden. Sie sind häufig gegen Hausstaubmilben und Pollen allergisch. Auch wenn es einleuchtend erscheint, dass eine spezifische Immuntherapie Menschen mit allergischem Asthma helfen kann, können die Spritzen bei ihnen mehr unerwünschte Wirkungen hervorrufen. Wenn die Ergebnisse dieser neuen Studien weiter analysiert worden sind, werden wir darüber berichten.

## Welche unerwünschten Wirkungen gibt es?

Unerwünschte Wirkungen treten bei einer spezifischen Immuntherapie sehr häufig auf. Dies ist zu erwarten, wenn dem Körper eine Substanz zugeführt wird, auf die er normalerweise allergisch reagiert. In den Studien zur SIT bei Heuschnupfen zeigten sich bei den meisten Teilnehmern - etwa sechs von zehn (etwa 60 %) - Reaktionen wie ein leichter Ausschlag an der Einstichstelle. Allerdings reagierten etwa zwei von zehn (20 %) Personen mit stärkeren allergischen Reaktionen oder asthmaähnlichen Beschwerden, die oft eine Behandlung nötig machten.

Die größte Befürchtung bei einer SIT ist, dass die Injektion eine heftige, kaum kontrollierbare allergische Reaktion auslöst, den "anaphylaktischen Schock". Wenn diese

schwere unerwünschte Wirkung eintritt, handelt es sich um einen Notfall, der sofort ärztlich behandelt werden muss. Die Behandlung kann aus einer Injektion mit dem Wirkstoff Adrenalin bestehen, der die gefährliche Überreaktion des Körpers schnell eindämmen kann. Wenn der Körper schockartig reagiert, kann auch eine Wiederbelebung nötig werden. Eine solche ernsthafte Reaktion tritt dann häufiger auf, wenn erste Anzeichen eines Schocks nicht sofort angemessen behandelt werden.

Ein anaphylaktischer Schock ist selten. In den Studien zur SIT bei Heuschnupfen trat bei weniger als einem von 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine potenziell gefährliche Reaktion auf. Dieses geringe Risiko ist jedoch der Grund, weshalb jeder Mensch, der SIT-Injektionen bekommt, während mindestens 30 Minuten nach der Behandlung in der Arztpraxis bleiben muss. Es ist wichtig, dass die behandelnden Ärztinnen und Ärzte die Symptome eines Schocks genau erklären, damit man weiß und auch mitteilen kann, was geschieht, falls es zu einer heftigen Reaktion kommen sollte und gerade keine ärztliche Hilfe verfügbar ist.

Das Risiko einer Schockreaktion ist für manche Menschen viel höher: Falls Sie ein hohes Risiko haben, sollte Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Sie darüber aufklären. Dies könnte der Fall sein, wenn Sie schweres Asthma haben, das nicht gut kontrolliert und instabil ist. Auch bestimmte Herzprobleme können das Risiko erhöhen. Menschen, die wegen einer Herz-Kreislauf-Erkrankung Betablocker einnehmen, können normalerweise keine spezifische Immuntherapie beginnen, weil diese Medikamente eine Behandlung möglicher unerwünschter Reaktionen erschweren. Wenn Sie schon einmal allergisch auf irgendeine Spritze reagiert haben, informieren Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt vor Beginn der SIT darüber.

Vor jeder Therapiesitzung wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Ihren allgemeinen Gesundheitszustand überprüfen, um zu sehen, ob es irgendeinen Grund gibt, die geplante Injektion besser zu verschieben. Derzeit erforschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, ob bestimmte Medikamente, die vor der Behandlung einzunehmen wären, unerwünschte Reaktionen eindämmen könnten - zum Beispiel Antihistaminika. Wenn es hierzu eindeutige Ergebnisse gibt, werden wir darüber berichten. Es könnte jedoch sein, dass sich die Entwicklung der sublingualen Therapie als bester Versuch herausstellt, um die Risiken der spezifischen Immuntherapie zu verringern.

## Welches sind die Vor- und Nachteile der sublingualen

## Form der spezifischen Immuntherapie?

Die sublinguale Immuntherapie (SLIT) hat zum Ziel, die positiven Effekte einer Immuntherapie zu erreichen, ohne so viele unerwünschte Wirkungen zu riskieren wie bei einer Injektionstherapie. Die sublinguale Form der Behandlung muss häufiger angewandt werden. Weil der Allergenextrakt nicht injiziert wird, sind unerwünschte Wirkungen weniger häufig. Dies kann bedeuten, dass Arztbesuche seltener nötig sind.

Letzteres könnte allerdings negative Auswirkungen haben: Weniger ärztliche Betreuung und Behandlungsplanung könnte dazu führen, dass die Therapie nicht genau so durchgeführt wird, wie es erforderlich wäre. Es wird auch vermutet, dass die SLIT weniger effektiv sein könnte als die Injektionstherapie.

Zur SLIT sind in letzter Zeit viele Studien durchgeführt worden, auch mit Kindern. Mit dem wachsenden Umfang an Forschungsergebnissen zur SLIT ist deutlich geworden, dass unerwünschte Wirkungen bei dieser Art der Therapie weniger häufig auftreten und dass sie einige Vorteile haben kann. Auch hier gilt: Wenn Forscher die kombinierten Ergebnisse aus den neueren Studien so weit analysiert haben, dass ein genaueres Bild entstanden ist, werden wir darüber berichten.

## Was kann sonst noch gegen Allergien helfen?

Eine spezifische Immuntherapie kann vielen Menschen mit Allergien helfen. Sie ist allerdings nicht für jeden geeignet - und einige Menschen, die eine Besserung ihrer Beschwerden erfahren, werden immer noch Allergiesymptome haben. Zur Linderung der Symptome gibt es viele hilfreiche Medikamente, wie die verschiedenen Antihistaminika und Kortikosteroide, ebenso wie Asthmamedikamente. Letztere helfen auch, Asthmaanfälle zu verringern, die durch Allergien wie gegen Hausstaubmilben ausgelöst werden.

Es gibt viele laufende Forschungsarbeiten zu Allergien und zur Entwicklung von Medikamenten, daher lohnt es sich, sich von Zeit zu Zeit darüber zu informieren, was Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler herausgefunden haben. Wenn Sie den jeweils neuesten Stand unserer Berichte zur Forschung auf diesem Gebiet verfolgen möchten, können Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/newsletter.69.html>) kostenlos unseren Newsletter abonnieren. Unsere aktuellen Informationen über Allergien finden Sie hier (URL:

<http://www.gesundheitsinformation.de/allergien.474.56.html>) , darunter auch Wissenswertes zum Vergleich der neuesten Antihistaminika und zur Vorbeugung von Allergien bei Kindern.

## Glossar

### Allergie

Bei einer Allergie reagiert der Körper überempfindlich auf eine körperfremde Substanz. Er produziert Antikörper wie gegen einen Krankheitserreger, obwohl die Substanz keine Gefahr für den Körper darstellt. Symptome einer Allergie hängen zum Teil vom Auslöser, dem Allergen, ab. Menschen mit Allergien haben häufig Schnupfen, tränende Augen, Jucken, Hautausschläge, Magen-Darm-Probleme, Asthma u.a. Typische Auslöser für eine Allergie sind Pollen, Tierhaare, Eiweiße in bestimmten Nahrungsmitteln, Kot von Hausstaubmilben.

### Asthma

Asthma (Asthma bronchiale) ist eine dauerhaft bestehende (chronische) Erkrankung mit oft anfallsartig auftretenden Beschwerden wie Husten und Atemnot. Bei Menschen mit Asthma sind die Atemwege übermäßig empfindlich. Asthma entsteht oft im Zusammenhang mit einer Überreaktion auf fremde Stoffe oder physikalische Reize, häufig im Zusammenhang mit einer Allergie.

### subkutan

Der Begriff kommt aus dem Lateinischen und bedeutet "unter der Haut". In der Medizin wird subkutan häufig mit den Buchstaben "s. c." abgekürzt. Menschen mit Diabetes spritzen sich das Insulin in das subkutane Gewebe (Unterhaut). Von dort wird es in die Blutgefäße aufgenommen.

### Hyposensibilisierung

Hyposensibilisierung ist ein älterer Begriff für die spezifische Immuntherapie, einer Behandlung für Patienten mit allergischen Erkrankungen wie Heuschnupfen oder allergischem Asthma bronchiale. Bei einer Allergie reagiert der Körper mit einer übermäßigen Abwehrreaktion auf einen eigentlich unschädlichen Auslöser (Allergen) wie zum Beispiel Pollenstaub. Hier setzt die spezifische Immuntherapie an: Nachdem ein Auslöser festgestellt wurde, wird dieser in der Regel monatlich in kleinen Dosen unter die Haut gespritzt. Die Behandlung erstreckt sich meist über 3 bis 5 Jahre. Dadurch soll das Abwehrsystem „hyposensibilisiert“ werden, d.h. der Körper soll sich langsam an das Allergen gewöhnen und nicht mehr so stark darauf reagieren.

### Betablocker

Betablocker, genauer gesagt Betarezeptorenblocker, sind Medikamente, die beispielsweise bei einem erhöhten Blutdruck oder zur Migräne-Prophylaxe eingesetzt werden. Sie blockieren die körpereigenen Beta-Rezeptoren, die für die Aktivierung des Sympathikus zuständig sind. Der Sympathikus ist Teil des vegetativen Nervensystems, das unsere unbewussten Körpervorgänge steuert. Ein aktivierter Sympathikus bewirkt unter anderem, dass die Blutgefäße sich verengen, das Herz schneller schlägt und somit der Blutdruck steigt. Betablocker verhindern diesen Mechanismus.

### Extrakt

Ein Extrakt (von „extrahere“, lateinisch: herausziehen) ist eine Substanz, die aus einem Stoffgemisch mit Hilfe eines Lösungsmittels wie Wasser, Alkohol oder Öl „herausgezogen“ wird. Oft werden hitzeempfindliche Substanzen wie Antibiotika oder Naturstoffe aus Heilpflanzen als Extrakt gewonnen. Dieser Auszug kann flüssig oder vakuumgetrocknet sein – etwa ein Presssaft aus frischen oder ein Pulver aus getrockneten Pflanzenteilen. Aromastoffe in Nahrungsmitteln werden ebenfalls durch Extraktion aus dem ursprünglichen Zustand herausgelöst und konzentriert. So werden beispielsweise die Aromastoffe aus gerösteten Kaffeebohnen bei der Zubereitung in einer haushaltsüblichen Filter-Kaffeemaschine extrahiert und sind dann in Wasser gelöst.

### Therapie

Als Therapie (von „therapeia“, griechisch: Pflege, Heilung) wird in der Medizin die Behandlung von Krankheiten, einzelnen Beschwerden oder Verletzungen bezeichnet. Genauer sind damit die einzelnen Maßnahmen zur Behandlung einer Erkrankung gemeint. Diese Maßnahmen umfassen beispielsweise eine Änderung der Ernährungsweise, die Einnahme von Medikamenten, Operationen oder Krankengymnastik. Das Ziel einer Therapie ist Heilung oder zumindest eine Verbesserung der Beschwerden.

## Quellen

Abramson MJ, Puy RM, Weiner JM. Allergen immunotherapy for asthma.

*Cochrane Database Systematic Reviews* 2003, Issue 4. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD001186/frame.html>) ]

Calamita Z, Saconato H, Pelá AB, Atallah AN. Efficacy of sublingual immunotherapy in asthma: systematic review of randomized-clinical trials using the Cochrane Collaboration method. *Allergy* 2006; 61:1162-1172.

[PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16942563>) ]

Calderon MA, Alves B, Jacobson M, Hurwitz B, Sheikh A, Durham S. Allergen injection immunotherapy for seasonal allergic rhinitis. *Cochrane Database Systematic Reviews* 2007, Issue 1. [Cochrane-Zusammenfassung (URL:

<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD001936/frame.html>) ]

[Gesundheitsinformation.de-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.379.de.html>) ]

Cox L, Li JT, Nelson H, Lockey R for the Joint Task Force on Practice Parameters. Allergen immunotherapy: a practice parameter second update. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 120: S25-85.

Passalacqua G, Canonica GW. Sublingual immunotherapy: update 2006. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2006; 6: 449-454.

[PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17088650>) ]

Penagos M, Compalati E, Tarantini F, Baena-Cagnani R, et al. Efficacy of sublingual immunotherapy in the treatment of allergic rhinitis in pediatric patients 3 to 18 years of age: a meta-analysis of randomized, placebo-controlled, double-blind trials. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006; 97: 141-148. [PubMed-Zusammenfassung (URL:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16937742>) ]

Wilson DR, Torres LI, Durham SR. Sublingual immunotherapy for allergic rhinitis.

*Cochrane Database Systematic Reviews*. 2003, Issue 2. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD002893/frame.html>) ]

Wilson DR, Lima MT, Durham SR. Sublingual immunotherapy for allergic rhinitis: systematic review and meta-analysis.

*Allergy* 2005; 60: 4-12. [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15575924>) ]

## Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

## Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter [www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de).

## Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.