

© uwimages - Fotolia

**ELTERNRATGEBER**

# Arzneimittelallergie

Stand 04/2022

## ELTERNRATGEBER

# Arzneimittelallergie

Peter J. Fischer, Schwäbisch Gmünd, und Lars Lange, Bonn

## Liebe Eltern,

bei etwa 1,5% aller ambulant behandelten Kinder ist mit unerwünschten Arzneimittelreaktionen zu rechnen, davon sind ca. 15% nicht vorhersehbare Überempfindlichkeitsreaktionen (siehe unten). Bei Kindern und Jugendlichen rufen Hautausschläge im Zusammenhang mit der Einnahme eines Antibiotikums am häufigsten den Verdacht auf eine Medikamentenallergie hervor. Dieser Ratgeber möchte Ihnen Informationen zu den verschiedenen Symptomen, den Ursachen und der Behandlung einer Arzneimittelallergie geben.

## Arzneimittelunverträglichkeit

Der Begriff Arzneimittelunverträglichkeit umfasst sämtliche unerwünschten Reaktionen auf Arzneimittel allergischer und nichtallergischer Natur. Dahinter verbirgt sich eine Vielzahl verschiedener Sympto-

me und Ursachen, welche unterschiedliche diagnostische Schritte und Behandlungen erfordern. Als erste praktische Einteilung hat es sich bewährt, vorhersehbare gegenüber unvorhersehbaren Reaktionen zu unterscheiden.

### Vorhersehbare Reaktionen

Vorhersehbare Reaktionen auf Arzneimittel treten bei ansonsten gesunden Patienten auf. Sie sind von der Dosis des Medikaments abhängig und durch bekannte Arzneimittelwirkungen zu erklären. Medikamente haben ein sog. therapeutisches Fenster: Eine zu niedrige Dosis hat keine Wirkung, eine zu hohe Dosis kann neben erwünschten Wirkungen auch unerwünschte Wirkungen hervorrufen. Etwa 85% der unerwünschten Arzneimittelreaktionen gehören zu den vorhersehbaren Reaktionen.

Dazu zählen:

- **Überdosierungen:** z. B. Magenschmerzen nach der Einnahme von Schmerzmitteln wie Acetylsalicylsäure (ASS, z. B. Aspirin®).
- **Nebenwirkungen:** z. B. Zittern (Tremor) nach der Inhalation von bronchienerweiternden Medikamenten wie Salbutamol (harmlos!).
- **Wechselwirkungen (= Interaktionen):** Durch die gleichzeitige Gabe zweier Medikamente können sich die Blutspiegel der einzelnen Medikamente verändern und sich Wirkungen verstärken oder abschwächen (z. B. bei der Einnahme verschiedener Antiepileptika).

Diese und andere unerwünschte Wirkungen sind ausführlich mit den zu erwartenden

Häufigkeiten auf dem Beipackzettel angegeben.

### Unvorhersehbare Reaktionen (= Überempfindlichkeitsreaktionen)

Unvorhersehbare Überempfindlichkeitsreaktionen treten nur bei dazu veranlagten Personen auf. Sie sind **von der Dosis unabhängig** und nicht durch die normale pharmakologische Wirkung des Medikaments zu erklären. Sie machen etwa 15% aller unerwünschten Arzneimittelreaktionen aus. Man unterscheidet Soforttyp-Reaktionen, welche innerhalb weniger Minuten bis zu 2 Stunden nach Medikamentengabe auftreten, gegenüber Spättyp-Reaktionen, welche sich erst mehrere Stunden bis Tage später zeigen.

Dazu zählen:

- **Allergien:** Eine Medikamentenallergie wird durch eine überschießende Abwehrreaktion des Immunsystems auf das Medikament selbst oder ein im Körper entstandenes Stoffwechselprodukt des Medikaments verursacht. An dieser Reaktion sind bei Soforttyp-Reaktionen Allergie-Antikörper gegen das Arzneimittel oder bei Spättyp-Reaktionen spezialisierte weiße Blutkörperchen (Lymphozyten) beteiligt. Am häufigsten kommen allergische Reaktionen auf Antibiotika, Antiepileptika und Narkosemittel vor, z. B. die Penicillinallergie vom Soforttyp mit Hautausschlag, Atemnot und Kreislaufchock (= Anaphylaxie). Eine solche anaphylaktische Reaktion kann lebensbedrohlich werden, ist bei Kindern aber zum Glück selten.
- **Intoleranzen/Pseudoallergien:** Die Symptome können einer allergischen Reaktion ähneln, es lässt sich jedoch keine überschießende Abwehrreaktion des Immunsystems feststellen. Ein Beispiel ist die pseudoallergische Reaktion auf Röntgenkontrastmittel oder noch häufiger das Auftreten von

Abbildung 1.  
Medikamentenexanthem



Bei einer Medikamentenallergie können großflächige Exantheme im Gesicht oder auch am ganzen Körper auftreten.

© uwmimages - Fotolia

Ausschlägen oder Asthmaanfällen nach der Einnahme von Ibuprofen und verwandten Schmerzmitteln in normaler Dosierung (= Analgetika-Intoleranz).

## Symptome bei Überempfindlichkeitsreaktionen

Eine Medikamentenüberempfindlichkeit kann sich unabhängig vom auslösenden Mechanismus prinzipiell an allen Organen abspielen. Besonders häufig betroffen ist die Haut in Form von Hautausschlägen unterschiedlichster Form und Ausdehnung (Abb. 1). Eine Beteiligung der Schleimhäute (z. B. Blasen an der Mundschleimhaut) ist immer ein Alarmsignal. Bei schweren Allgemeinreaktionen zeigen sich Atemnot und Kreislaufkollaps. Selten kommt es zu einem Abbau von roten Blutkörperchen bzw. Blutplättchen oder zu anhaltendem Fieber, das erst verschwindet, wenn das Medikament abgesetzt wird (Medikamentenfieber). Daneben können spezielle Überempfindlichkeitsreaktionen an Lunge, Leber und Niere ablaufen.

### Arzneimittelbedingte Hautausschläge

#### Amoxicillinausschlag

Der Amoxicillinausschlag ist einer der häufigsten medikamentenbedingten Hautausschläge im Kindesalter. Bei Patienten mit Pfeiffer-Drüsenfieber (= infektiöse Mononukleose), die Amoxicillin bekommen, tritt er besonders häufig auf. Er äußert sich mit roten Flecken und kleinen roten Knötchen, die in der Regel erst gegen Ende der ersten Behandlungswoche oder später auftreten und sich auf den gesamten Körper ausdehnen können. Der Amoxicillinausschlag kann eindrucksvoll aussehen und jucken. Er ist meistens aber, wenn kein Nesselausschlag oder andere Warnsymptome (siehe unten) dazukommen,

nicht gefährlich. Infektionserreger führen offenbar zu einer gesteigerten Reaktionsbereitschaft des Immunsystems mit einer Hautreaktion.

#### Welche Arzneimittelausschläge sind gefährlich?

Auch bei anderen Antibiotika treten immer wieder Hautausschläge auf, sodass entschieden werden muss, welche Ursache vorliegt. Möglich sind

- eine echte Allergie,
- eine gleichzeitig bestehende Virusinfektion oder
- das Zusammenwirken von Virusinfektion und Antibiotikum.

Hautausschläge durch Medikamente gegen Krampfanfälle (Antiepileptika) sind meist ernster Natur.

Immer wenn neben Hauterscheinungen auch Symptome an anderen Organen wie Atemnot oder Kreislaufschwäche oder eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes auftauchen, sollten Sie rasch ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Das Gleiche gilt, wenn sich an der Haut oder den Schleimhäuten Blasen bilden.

### Suche nach der Ursache

Eine gründliche Abklärung ist aus zwei Gründen wichtig. Zum einen muss bei einer nachgewiesenen Arzneimittelallergie das entsprechende Medikament unbedingt gemieden werden. Zum anderen stellt sich bei vielen Testungen heraus, dass das angeschuldigte Medikament doch vertragen wird und weiterhin gegeben werden kann. Letzteres ist häufig bei der Verdachtsdiagnose „Penicillinallergie“ der Fall. Durch den Ausschluss der Allergie kann man verhindern, dass das Kind lebenslang mit der falschen Verdachtsdi-

gnose einer Allergie auf wirksame Medikamente verzichten muss, die es eigentlich gut verträgt.

Die Diagnosestellung erfolgt in folgenden Schritten:

#### Anamnese und körperliche Untersuchung.

Der erste und wichtigste Schritt ist eine gründliche Anamnese, welche die allgemeine Vorgeschichte, die in zeitlichem Zusammenhang mit der Reaktion angewandten Arzneimittel (Wirkstoff und Handelsname), die Art, den Verlauf und die Therapie der Reaktion, Begleitfaktoren wie eine Infektion und weitere erhobene Befunde umfasst. Es folgt eine gründliche Untersuchung des ganzen Körpers.

**Haut- und Bluttests.** Zuverlässige Bluttests zur Abklärung allergischer Reaktionen gibt es nur für einige wenige Medikamente, wie Penicilline. Daher werden meist Hauttests mit dem Medikament selbst oder mit ihm verwandten Substanzen durchgeführt. Ein Problem ist, dass nur bei echten allergischen Soforttypreaktionen Allergie-Antikörper vom IgE-Typ gebildet werden. Eine zweite Schwierigkeit ist, dass oft nicht die Ursprungssubstanz für die Unverträglichkeitsreaktion verantwortlich ist, sondern Ab- und Umbauprodukte des Medikaments, die erst im Körper entstehen. Bei ganz speziellen Fragestellungen können auch weiße Blutkörperchen im Labor mit dem Medikament in Kontakt gebracht werden. Es wird dann die Aktivierung dieser Zellen oder die Freisetzung von Histamin und anderer Mittlersubstanzen der allergischen Reaktion untersucht (Lymphozyten-Transformationstest, Basophilen-Aktivierungstest).

**Provokationstests.** In vielen Fällen bleibt zur Klärung nur ein Provokationstest mit dem angeschuldigten Medikament. Hierbei erhält der Patient unter sorgfältiger

ambulanter oder stationärer Überwachung das verdächtige Medikament in ansteigender Dosierung. Insbesondere Intoleranzreaktionen können nur durch einen Provokationstest abgeklärt werden, da bei dieser Reaktionsform mit den üblichen Untersuchungsmethoden (Hauttests, Labordiagnostik) keine Überempfindlichkeit des Immunsystems gegenüber den angeschuldigten Arzneimitteln nachgewiesen werden kann. Der Einsatz von Provokationstests ist allerdings v. a. bei schweren Reaktionen in der Vorgeschichte gut zu überlegen und darf dann nur unter **optimaler Überwachung und Behandlungsmöglichkeit** durchgeführt werden. Wird die Unverträglichkeit bestätigt, kann es sinnvoll sein, in einer weiteren Provokation ein ähnlich wirkendes Medikament zu testen, das bei unauffälliger Provokation sicher gegeben werden kann.

## Therapie

Für die Behandlung sind die folgenden Maßnahmen sinnvoll und wichtig:

**Auslöser meiden.** Das auslösende Arzneimittel sowie chemisch verwandte Substanzen müssen streng gemieden werden.

**Allergiepass mitführen.** Die oder der Betroffene erhält einen Allergiepass, den sie/er bei jeder Behandlung, vor allem bei einer fremden Ärztin oder einem fremden Arzt, unbedingt vorlegen muss. Dieser Pass sollte neben dem zu meidenden Medikament auch sichere Alternativen benennen.

**Medikamente.** Bei einem Medikamentenausschlag kann in leichten Fällen ein Antihistaminikum (z. B. Cetirizin) gegeben werden, in schwereren Fällen ist eine Kortisongabe notwendig. Bei bedrohlichen Allgemeinreaktionen wie Asthmaanfall oder Kreislaufschock (Anaphylaxie) ist eine Notfalltherapie mit bronchialerweiternden und den Kreislauf stabilisierenden Medi-

kamenten (Adrenalin) erforderlich.

**Desensibilisierung.** Bei manchen Medikamenten (z. B. ASS, Insulin) kann eine Desensibilisierung versucht werden. Hier wird das Medikament über einen längeren Zeitraum mehrmals vorsichtig in langsam ansteigender Dosis verabreicht, um eine Toleranz (also Verträglichkeit) zu erzeugen.

## Vorbeugung

**Wichtige Medikamente nehmen, unnötige vermeiden.** Man sollte sich immer fragen, ob bei leichteren Störungen unbedingt ein Medikament eingesetzt werden muss, z. B. bei Fieber, welches das Kind nicht oder nur wenig beeinträchtigt. Auf der anderen Seite darf durch eine übertriebene Ablehnung von Medikamenten eine notwendige Behandlung nicht versäumt werden, beispielsweise die Behandlung einer Lungenentzündung oder einer Epilepsie. Der kompromisslose Verweis auf Naturheilmittel hilft auch nicht unbedingt weiter: Auch Naturheilmittel wie bestimmte Kamillearten können Allergien auslösen.

### Richtige Art der Verabreichung wählen.

Das Allergierisiko ist in Abhängigkeit von der Verabreichungsform eines Medikaments unterschiedlich hoch. Das geringste Risiko besteht bei der Einnahme als Tablette, Saft oder Tropfen (oral). Insgesamt steigt das Risiko für Allergien je nach Verabreichung wie in Abbildung 2 gezeigt von oraler Gabe bis zu lokaler Anwendung stetig an.

**Abbildung 2. Allergierisiko in Abhängigkeit von der Art der Verabreichung**



Bei der örtlichen Anwendung muss daher besonders kritisch darauf geachtet werden, ob ein Medikament ein hohes Sensibilisierungsrisiko beinhaltet; bestimmte Penicilline und Sulfonamide sollten beispielsweise aus diesem Grund nicht örtlich eingesetzt werden. Man weicht daher bei Hautinfektionen entweder auf andere desinfizierende oder keimabtötende Substanzen aus oder führt eine orale Behandlung durch.

### Dr. med. Peter J. Fischer

Praxis für Kinder- und Jugendmedizin  
Allergologie – Kinderpneumologie –  
Umweltmedizin  
Mühlbergle 11 | 73525 Schwäbisch Gmünd

### Dr. med. Lars Lange

Abteilung für Kinder- und Jugendmedizin  
St. Marien-Hospital  
Robert-Koch-Str. 1 | 53115 Bonn