



Aufgepasst!



Foto: Ingvar Graden - iStockphoto.com

Anaphylaxie – Sommer, Sonne und ein Stück Kuchen auf der Terrasse genießen: für viele Menschen ein Moment purer Entspannung. Für Personen mit einer Wespengiftallergie kann das jedoch schnell lebensbedrohlich werden.

von Clara Franke

Eine Anaphylaxie ist eine lebensbedrohliche allergische Reaktion – beispielsweise auf das Gift einer Wespe –, die sich innerhalb kürzester Zeit entwickeln kann. Umso wichtiger ist es, sie frühzeitig zu erkennen und schnell zu handeln.

Allergien vom Sofort-Typ

Generell ist eine allergische Reaktion eine Überreaktion des Immunsystems auf einen eigentlich harmlosen Stoff – das Allergen. Dabei gibt es unterschiedliche Formen. Die häufigste Form ist die vom Sofort-Typ, eine Typ-I-Allergie. Dabei bildet der Körper beim symptomlosen Erstkontakt IgE-Antikörper gegen das Allergen. Diese binden an die Oberfläche von Immunzellen. Bei einem erneuten Kontakt mit dem Allergen kommt es zu einer rasanten Ausschüttung von Histamin und anderen gefäßaktiven Stoffen. Innerhalb von Sekunden bis zu Minuten können die ersten typischen Symptome wie Hautausschlag, laufende Nase, brennende Augen oder Magen-Darm-Beschwerden auftreten. Bekannte Beispiele für Typ-I-Allergien sind Heuschnupfen, allergisches Asthma oder Nahrungsmittelallergien. In besonders schweren Fällen kann die Soforttyp-Allergie zu einer Anaphylaxie führen.

Wenn die Allergie gefährlich wird

Bei einer Anaphylaxie kann es zu einer lebensbedrohlichen Beeinträchtigung der Atmung und/oder des Kreislaufs kommen. Typische Auslöser sind Insektengifte, etwa von Wespen oder Bienen, Lebensmittel wie Nüsse oder Meeressfrüchte oder Medikamente wie Betalactam-Antibiotika. Je nach Schweregrad werden vier Stadien der Anaphylaxie unterteilt. Grad 1 beschreibt eine milde Reaktion, die sich hauptsächlich auf Haut und Schleimhäute beschränkt. Sie äußert sich durch Juckreiz, Hautausschlag, Flush (starke

Rötung von Brust- und Kopfregion) oder ein Angioödem (Schwellung tieferer Hautschichten im Kopf- und Brustbereich). Bei Grad 2 treten zusätzlich gastrointestinale Beschwerden wie Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall auf, ebenso wie leichte Atemnot, eine erhöhte Herzfrequenz und ein Blutdruckabfall. In diesem Stadium können auch Herzrhythmusstörungen vorkommen. Grad 3 ist durch eine schwere Reaktion gekennzeichnet, bei der Herz-Kreislauf-System und Atmung deutlich beeinträchtigt sind und die Organe nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt werden. Man spricht von einem anaphylaktischen Schock. Grad 4 beschreibt die lebensbedrohliche Situation eines Kreislauf- oder Atemstillstands. Die Symptome entwickeln sich häufig sehr schnell und können innerhalb weniger Minuten stark fortschreiten. Bestimmte Risikofaktoren erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer schweren Reaktion. Dazu gehören ein höheres Lebensalter, bestehende Herz-Kreislauf-Erkrankungen, ein schlecht kontrolliertes Asthma bronchiale, die Einnahme mancher Medikamente sowie eine Mastozytose, eine Erkrankung, bei der sich Mastzellen im Körper stark vermehren.

Lebensretter Adrenalin

Der wichtigste Arzneistoff in der Therapie der Anaphylaxie ist Adrenalin. Es wirkt an α - und β -Adrenorezeptoren. Über die α -Rezeptoren verengt Adrenalin die Blutgefäße und stabilisiert so den Blutdruck, während es über die β -Rezeptoren das Herz stimuliert und die Bronchien erweitert. Adrenalin kann mithilfe eines Autoinjektors intramuskulär in die Oberschenkelaußenseite appliziert werden. Die Dosierung erfolgt nach Körpergewicht, auch Kinder können bereits so behandelt werden. Die wirksame Dosis von Adrenalin zur intramuskulären Notfallbehandlung liegt im Bereich von 0,005 bis 0,01 mg/kg Körpergewicht. Die übliche Dosis beträgt daher bei Erwachsenen 300 μ g Adrenalin, schwere Patienten benötigen gegebenenfalls mehr als eine Injektion. Bei Kindern und Jugendlichen beträgt die geeignete Dosis je nach Körpergewicht und Ermessen des Arztes 150 μ g oder 300 μ g. Als Nebenwirkungen können Tachykardie, Hypertonie oder Übelkeit auftreten. Im Notfall bestehen keine absoluten Kontraindikationen, auch nicht bei bekannten Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Rettung des Lebens hat Priorität.

Das Wichtigste in Kürze

- Bei einer Anaphylaxie handelt es sich um eine lebensbedrohliche allergische Reaktion, die sich innerhalb kürzester Zeit entwickeln kann.
- Ein frühzeitiges Erkennen und schnelles Handeln sind unerlässlich. Als Notfallmedikamente stehen Adrenalin-Autoinjektoren (und ein Nasenspray), schnell wirksame H_1 -Antihistaminika und Glucocorticoide zur Verfügung. Ein entsprechendes Notfallset sollten Betroffene immer bei sich tragen.
- Betroffene und Angehörige sollten regelmäßig zur korrekten Anwendung der Injektoren und des Sprays geschult werden.

Den Autoinjektor richtig benutzen



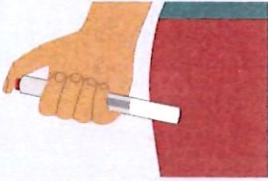
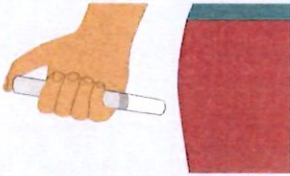
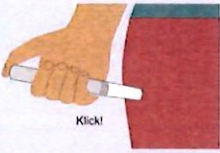


Adrenalin-Autoinjektoren (z. B. Epipen, Fastjekt oder Anapen) sollten vom Patienten immer griffbereit mitgeführt werden. Die Anwendung unterscheidet sich je nach Produkt leicht, deshalb ist es wichtig, sich über seinen eigenen Injektor gut zu informieren (siehe Tabelle auf Seite 54). Für alle Injektoren gilt: Vor der Applikation muss die Sicherungskappe entfernt werden – beim Anapen sind es zwei Kappen, eine schwarze Nadelkappe und eine graue Sicherungskappe auf dem Auslöseknopf. Dann wird der Pen in der Faust gehalten und im 90°-Winkel mit einem Abstand von etwa 10 cm auf die Oberschenkel-Außenseite gerichtet. Schließlich muss der Injektor kräftig auf den Oberschenkel gestoßen werden. Erfolgt die Injektion, hört man ein Klicken. Der Anapen funktioniert →



Foto: AndreyPopov - iStockphoto.com

Adrenalin-Autoinjektoren können durch die Hose appliziert werden. Leichter Stoff stellt dafür kein Hindernis dar.

Schematische Anwendung dreier gängiger Adrenalin-Autoinjektoren

	Beispiel Anapen	Beispiele Epipen und Fastjekt
Sicherheitskappe entfernen	 <p>zwei Schutzkappen entfernen</p>	 <p>eine Schutzkappe entfernen</p>
Pen positionieren	 <p>Applikation per Knopfdruck</p>	 <p>Applikation durch Stoß</p>
Applikation	 <p>Klick!</p>	 <p>Anapen Epipen 10 sec</p> <p>Fastjekt 3 sec</p>
	nach Injektion entsprechende Zeit warten und Stelle massieren	
Sicherheitskappe aufsetzen?	 <p>Sicherheitskappe aufsetzen</p>	Nadeln werden automatisch verdeckt

etwas anders, er wird direkt auf dem Oberschenkel platziert und die Injektion durch Drücken des roten Auslöseknopfs getätigt. Die Injektion kann auch durch leichte Kleidung hindurch erfolgen. Nach dem Auslösen muss der Injektor etwa zehn Sekunden lang (beim Fastjekt drei Sekunden) im Oberschenkel verbleiben. Dann kann er entfernt und die Einstichstelle leicht massiert werden. Bei den meisten Autoinjektoren wird die Nadel nach der Injektion automatisch wieder von einem Nadelschutz verdeckt. Beim Anapen muss der schwarze Nadelschutz aktiv wieder aufgesetzt werden. Sollte nach fünf bis zehn Minuten keine Besserung eintreten, kann eine zweite Gabe notwendig sein, weshalb Patienten am besten zwei Autoinjektoren griffbereit haben sollten. Nach jeder Anwendung muss umgehend der Notarzt mit

dem Stichwort Anaphylaxie alarmiert werden – auch wenn sich die Symptome bereits gebessert haben, denn nach sechs bis 24 Stunden können erneut Symptome auftreten. Der Verlauf der anaphylaktischen Reaktion ist oft biphasisch, weshalb eine zeitweise stationäre Überwachung unbedingt notwendig ist.

Patienten sollten weiterhin darauf hingewiesen werden, dass Adrenalin-Autoinjektoren bei maximal 25°C gelagert werden dürfen, aber auf keinen Fall in den Kühlschrank gehören. Auch im Hochsommer und unterwegs muss der Pen vor Hitze geschützt werden, unterwegs beispielsweise in einer leeren Thermoskanne. Der Pen darf außerdem nur angewendet werden, wenn die darin enthaltene Flüssigkeit klar und farblos ist. Das kann durch ein kleines Sichtfenster am Pen überprüft werden. Beim Anapen muss dafür die Abdeckung leicht gedreht werden. Außerdem ist eine regelmäßige Kontrolle des Haltbarkeitsdatums wichtig, insbesondere wenn seit längerem kein Injektor mehr angewendet wurde.

Nasenspray als Alternative zum Autoinjektor

Für Personen über 30 kg gibt es Adrenalin seit Mitte 2025 auch in Form eines Nasensprays (Eurneffy). Auch hier ist die korrekte Anwendung für die Wirksamkeit sehr wichtig. Da das Spray nur eine Einzeldosis enthält, darf vor der Anwendung kein Probestoß in die Luft abgegeben werden. Das Spray wird so gehalten, dass der Daumen auf der Unterseite des Kolbens liegt und je ein Finger auf beiden Seiten der Düse. Dann wird das Spray in die Nase eingeführt, bis die Finger diese berühren. Anschließend wird der Kolben gedrückt, bis er einrastet. Dadurch wird die Dosis freigesetzt. Es sollte gerade nach oben gesprüht werden – nicht gegen Außen- oder Innenwände der Nase. Auch hier gilt: Bei fehlender Wirkung nach etwa zehn Minuten sollte eine zweite Dosis verabreicht werden, deshalb wird das Spray immer im Doppelpack abgegeben. Nach der Anwendung muss, wie bei den Autoinjektoren, immer der Notarzt alarmiert werden.

Regelmäßige Schulung ist wichtig

Eine gute Schulung durch den Verordner und auch in der Apotheke ist zur richtigen Anwen-

dung eines Adrenalin-Autoinjektors sowie des Nasensprays entscheidend. Dazu gibt es wirkstofffreie Demomodelle, mit denen die Anwendung geübt werden kann. Diese dürfen keinesfalls zusammen mit den richtigen Modellen transportiert werden, um Verwechslungen zu vermeiden. Die Hersteller sind gesetzlich dazu verpflichtet, umfangreiche Schulungsmaterialien zur Verfügung zu stellen. Auf ihren Websites finden sich detaillierte Bedienungsanleitungen inklusive Videos zur Veranschaulichung. Autoinjektoren sind verschriebene Notfallmedikamente, die auch von medizinischen Laien angewendet werden dürfen. Daher sollten neben den Patienten auch Eltern, Betreuungspersonen oder Lehrkräfte in der Handhabung geschult sein. Eine regelmäßige Auffrischung der Schulung ist empfehlenswert, damit alle jederzeit sicher im Umgang mit dem Notfallset sind.

Begleitmedikation:

H₁-Antihistaminika und Glucocorticoide

Neben Adrenalin spielen H₁-Antihistaminika eine unterstützende Rolle in der Behandlung der Anaphylaxie. Sie wirken blockierend an den H₁-Rezeptoren und hemmen dadurch die Wirkung des freigesetzten Histamins. Ihre Wirkung auf respiratorische oder kardiovaskuläre Symptome ist nicht gesichert, vor allem mildern sie die kutanen und gastrointestinalen Symptome der allergischen Reaktion. H₁-Antihistaminika können intravenös durch ärztliches Personal verabreicht werden oder oral, zum Beispiel als schnell freisetzende Schmelztablette oder in flüssiger Form (z.B. Dimetinden in Fenistil Tropfen). So wird eine schnellere Wirkung erreicht als mit normalen Tabletten. Die maximale Tagesdosis kann in einer Einzeldosis gegeben werden, um einen schnellen, starken Effekt zu erzielen. Glucocorticoide spielen in der Akuttherapie eine untergeordnete Rolle, da ihr Wirkeintritt verzögert ist. Sie können jedoch das Risiko biphasischer Reaktionen verringern und werden daher ergänzend verabreicht. Ohne intravenösen Zugang können Glucocorticoide oral als Saft oder rektal (z.B. Prednisolon-Zäpfchen) appliziert werden.

Die Dreier-Kombi für die Hosentasche

Für Patientinnen und Patienten mit erhöhtem Risiko einer schweren allergischen Reaktion

Wie erkläre ich es meinen Kunden?

- „Vor der Anwendung des Adrenalinpens entfernen Sie diese Sicherungskappe. Anschließend halten Sie den Pen in Ihrer Faust und stoßen ihn im 90°-Winkel kräftig in die Oberschenkelaußenseite.“
- „War die Applikation erfolgreich, ist ein Klickgeräusch zu hören. Sie können den Pen auch direkt durch die Hose anwenden.“
- „Nach der Adrenalin-Applikation wählen Sie den Notruf, nennen das Stichwort Anaphylaxie und warten auf den Notarzt. Bessern sich die Symptome nicht nach fünf bis zehn Minuten, applizieren Sie einen zweiten Pen.“

oder nach bereits aufgetretener Anaphylaxie empfiehlt sich ein Notfallset, das alle drei Wirkstoffe enthält: einen Adrenalin-Autoinjektor oder das Nasenspray, ein schnell verfügbares H₁-Antihistaminikum und ein schnell wirkendes Glucocorticoid. Betroffene sollten außerdem einen Anaphylaxie-Pass mit sich führen, der vom Arzt ausgefüllt wird. Er enthält die Anaphylaxie-Auslöser sowie eine Handlungsanweisung für den Notfall. Außerdem werden die verordneten Medikamente eingetragen und die Anwendung des Adrenalin-Autoinjektors dargestellt. Zusätzlich kann ein Anaphylaxie-Notfallplan sinnvoll sein. Dieser wird an Dritte weitergegeben, zum Beispiel an die Schule oder Freunde. Er wird ebenfalls vom Arzt ausgefüllt und dient als offizielles Dokument zum Nachweis der Allergie mit Anaphylaxierisiko und auch als Anweisung für die im Notfall durchzuführenden Maßnahmen, inklusive der Medikamentengabe. Für Kindergarten- und Schulkinder hat der Deutsche Allergie- und Asthmabund e. V. außerdem Sticker entwickelt, die an Gegenständen wie Brotdosen angebracht werden können und durch Piktogramme daran erinnern, worauf das Kind allergisch reagiert. ●

.....
Clara Franke

Apothekerin
Villingen-Schwenningen
autor@ptaheute.de

