



Expertengruppen: Allergische Reaktionen

Arbeitsauftrag	<p>Allergische Reaktionen zeigen sich an den unterschiedlichsten Organen und Organsystemen und Stellen des Körpers und in den verschiedensten Ausprägungen.</p> <p>In Gruppen erarbeiten die SuS das Wissen zu verschiedenen Allergien. Anschliessend erklären sie ihren Kolleginnen, was sie herausgefunden haben.</p> <p>Die folgenden Allergien/Themen werden erarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Pollenallergie/Heuschnupfen▪ Hausstaubmilbenallergie▪ Nahrungsmittelallergie▪ Insektengiftallergie <p>Bilden Sie 5 Gruppen. In jeder Gruppe werden Themenspezialisten bestimmt, die sich anschliessend in den Spezialistenteams treffen. Diese erarbeiten das Wissen und erstellen eine Zusammenfassung. Dieses Wissen geben sie anschliessend den Kollegen der Stammgruppe weiter.</p>
Ziel	<ul style="list-style-type: none">• Die SuS kennen häufig auftretende Allergien und deren Auswirkungen auf den Körper.• Sie erkennen, dass keine Ansteckungsgefahr besteht und dass sie einem Menschen mit allergischen Reaktionen ohne Problem begegnen können.• Sie sehen auch, dass Menschen mit einer Allergie – vorausgesetzt, sie kennen die Auslöser und Hilfemassnahmen – das Leben trotz den Einschränkungen geniessen können.• Die SuS kennen verschiedene Hilfemassnahmen, Produkte und Vorgehensweisen, die dies ermöglichen.
Material	Themen-Textblätter Infoblatt «Plakat»
Sozialform	Gruppenpuzzle
Zeit	45'

Zusätzliche Informationen:

- Es besteht eine kiknet.ch-Lektion zum Thema «Die Haut». Diese kann zur Verdeutlichung der Hautfunktion in diesen Lektionsteil integriert werden.
<https://www.kiknet-spirig.org/>
- Zu jedem Textblatt bestehen umfassende Broschüren, welche im aha! Shop unter <http://shop.aha.ch/> heruntergeladen oder bestellt werden können.

Was tun bei Allergien?

Arbeitsunterlagen



Expertengruppen: Allergische Reaktionen

Lest den eurer Gruppe zugeteilten Text durch. Diskutiert anschliessend die wichtigsten Punkte und fasst diese auf einem Plakat zusammen. Danach erklärt ihr euren Kolleginnen und Kollegen, was bei dieser Allergie speziell ist!



Informationen zum Plakat

Achtet bei der Gestaltung des Plakates auf folgende Punkte:

- Arbeitet mit Stichworten und nicht mit ganzen Sätzen.
- Illustriert euer Plakat mit Zeichnungen, Skizzen und Bildmaterial.
- Schreibt gross und mit Farben, welche sich gut von der Grundfarbe des Plakates abheben.
- Klärt vor der Präsentation ab, ob die Kolleginnen und Kollegen in der hintersten Bankreihe euer Plakat wirklich lesen können.
- Überlegt euch einen tollen, markanten und interessanten Titel für euer Plakat. Dieser sollte den Betrachter neugierig machen und ihn dazu anhalten, die Informationen des Plakates lesen zu wollen.
- Wie ist die Struktur eures Plakates: Arbeitet ihr mit einer Mindmap? Schreibt ihr die Stichworte als Aufzählung untereinander? Arbeitet ihr mit Farben oder speziellen Symbolen?

Notizen:



Spezialistengruppe 1: Pollenallergie/ Heuschnupfen



20 % der Bevölkerung leiden unter einer Pollenallergie, die auch als «Heuschnupfen» bekannt ist. Die Allergene stammen meist von sogenannten Windbestäubern (Gräser, Bäume). Die Pollen verursachen bei Allergiebetroffenen Niesattacken, Fliessschnupfen, verstopfte Nase, juckende, tränende Augen, Juckreiz in Gaumen, Nasen und Ohren. Sie können auch Atemweg-Symptome wie Asthma auslösen. Von den rund 3500

Pflanzen in der Schweiz haben nur ca. 20 Pflanzen eine wichtige Bedeutung für Betroffene mit Allergien. Die Mehrheit der Pollenallergiker reagiert auf Gräserpollen, aber auch Birkenpollen lösen sehr häufig Allergien aus. Viele Kinder und Jugendliche reagieren schon früh auf Pollen. Meist, weil die Eltern bereits von einer Allergie betroffen waren und sie diese Veranlagung den Kindern vererbt haben. Die Pollenallergie kann in jedem Alter ausbrechen, auch noch im hohen Alter.

Pollenflug-Kalender

Je nach Pollenflug und Jahreszeit haben Betroffene mehr oder weniger Symptome.

Jahreszeit	Pollen
Januar	Hasel, Erle
Februar	Hasel, Erle
März	Esche, Birke, Hagebuche, Hasel, Erle
April	Esche, Birke, Hagebuche, Eiche
Mai	Eiche, Gräser, Ampfer, Wegerich
Juni	Edelkastanie (nur Tessin), Gräser, Ampfer, Wegerich
Juli	Edelkastanie, Gräser, Wegerich, Ampfer
August	Gräser, Beifuss (nur Wallis)
September	Beifuss (nur Wallis), Ambrosia (nur Tessin und Genf)

Zusatzaufgabe: Findet ihr Bilder dieser Pflanzen im Internet?

Wie äussert sich die Allergie?

Oft macht sich die Allergie mit einer laufenden oder verstopften Nase, einem Juck- und Niesreiz in der Nase oder auch mit einem Juckreiz in den Augen bemerkbar – diese röten sich und tränen. Betroffene können auch mit Hustenanfällen reagieren oder verspüren ein Jucken in den Ohren und im Gaumen. Die Reaktionen können bereits in einer Wohnung mit offenem Fenster beginnen und sich im Freien verstärken. Auch das Wetter spielt eine wichtige Rolle: Bei Regen geht es den Betroffenen kurzzeitig eher besser, da die Pollen aus der Luft „gewaschen“ werden und nicht mehr herumfliegen. Bei Wind und Sonne und kurz vor einem Gewitter sind die Beschwerden stärker.

Wie wird ein «Heuschnupfen» erkannt?

Meistens finden Betroffene selber heraus, dass sie immer zur selben Jahreszeit dieselben Beschwerden haben. Der Besuch beim Arzt und die entsprechenden Tests verschaffen Klärung. Oft verschreibt dieser ein Medikament, das die allergischen Symptome unterdrückt. Betroffene können

Was tun bei Allergien?

Arbeitsunterlagen



.....

sich zudem ausführlich über den aktuellen Pollenflug informieren um dann die Medikamente gezielt einnehmen und Aktivitäten besser planen zu können.

Weitere Informationen:

aha! Allergiezentrum Schweiz hat weitere nützliche Informationen zum Thema Pollenallergie:

<https://www.aha.ch/allergiezentrum-schweiz/info-zu-allergien/allergien-intoleranzen/pollenallergien/?oid=1473&lang=de>

Polleninformationen für die Schweiz:

<https://www.pollenundallergie.ch/>

App „Pollen-News“

<https://www.pollenundallergie.ch/infos-zu-pollen-und-allergien/allergiezentrum/leben-mit-allergien/infothek-aha-magazin-buechertipps-apps-tests/app/App-pollen-news/?oid=2694&lang=de>



Spezialistengruppe 2: Hausstaubmilbenallergie



Die Hausstaubmilbe ist ein winziges, mit bloßem Auge nicht sichtbares Spinnentier. Menschen mit einer Hausstaubmilbenallergie reagieren auf das Eiweiss im Kot der Milbe. Hausstaubmilben mögen ein warmes, feuchtes Klima. Ideale Bedingungen finden sie im Bett, vor allem in der Matratze, im Kissen und in der Bettdecke. 90 % der Hausstaubmilben sind im Bett wohnhaft. Der Mensch verliert jede Nacht mit Schwitzen ca. 300 ml Flüssigkeit sowie jede Menge Hautschuppen, die bevorzugte Nahrung der Milben.

Weitere Lebensräume sind überall dort, wo sich Hausstaub ansammeln kann, z. B. in Polstermöbeln oder Teppichen.

Durch das Einatmen von Hausstaubmilbenallergenen oder Kontakt über die Haut können bei entsprechender Veranlagung allergische Reaktionen entstehen. Eine Milbenallergie äussert sich durch chronischen Schnupfen, das heisst eine verstopfte Nase, vermehrt treten die Beschwerden am Morgen auf. Die Beschwerden sind ganzjährig vorhanden. Ebenso können Husten und Anfälle mit Luftnot als Zeichen eines Asthmas auftreten, typischerweise bei sportlicher Betätigung oder beim Einatmen von kalter Luft. Betroffene einer atopischen Dermatitis (Neurodermitis) können durch Kontakt mit den Allergenen eine Verstärkung ihrer Ekzeme erfahren, sodass nach einer allergologischen Abklärung eventuell auch die Durchführung einer sogenannten Hausstaubsanierung empfohlen werden kann.

Was kann man dagegen tun?

1. zu Hause in der Wohnung

- Während der Heizperiode eine relative Luftfeuchtigkeit nicht über 50%
- Die Temperatur im Schlafzimmer nicht über 18 °C, im Wohnzimmer 19–21 °C
- Alle Räume regelmässig Stoss lüften – besonders bei kaltem Wetter
- Keine Grünpflanzen im Schlafzimmer
- Keine Haustiere in der Wohnung

2. Bett

- Milbenallergendichte Matratzenbezüge (Encasing) verwenden
- Bettanzug wöchentlich bei 60 °C waschen.
- Für Kissen und Duvets milbenallergendichte Überzüge verwenden oder waschbare Kissen und Duvets bei mindestens 60 °C waschen und gut trocknen.

3. Putzen

- Staubfänger (Wandbehänge, schwere Gardinen, nicht waschbare Stofftiere) entfernen.
- Optimal sind Böden, die man feucht reinigen kann (Parkett, Linoleum). Staubwischen mit einem feuchten Tuch
- Staubsauger mit einem HEPA-Filter Klasse 11 verwenden.

Was tun bei Allergien?

Arbeitsunterlagen



4. Ferien

- Aufenthalte in höhergelegenen Regionen sind empfehlenswert. Besonders Personen mit Asthma profitieren vom guten Klima.
- Ferien in den Bergen sind deshalb empfehlenswert.
- Allenfalls milbenallergendichtes Fixleintuch oder Schlafsack mitnehmen.

Weitere Informationen:

aha! Allergiezentrum Schweiz hat weitere nützliche Informationen zum Thema

<https://www.aha.ch/allergiezentrum-schweiz/info-zu-allergien/allergien-intoleranzen/hausstaubmilbenallergie/?oid=1578&lang=de>

Was tun bei Allergien?

Arbeitsunterlagen



Spezialistengruppe 3: Nahrungsmittel



Nahrungsmittelallergien sind seltener als vermutet. Der Körper reagiert auf eigentlich harmlose Substanzen, wobei pflanzliche oder tierische Eiweisse die Auslöser sind. Häufige Nahrungsmittelallergien sind zum Beispiel jene auf Milch, Eier, Nüsse, Früchte und Sellerie. Zu den typischen Auslösern von Nahrungsmittelintoleranzen gehören Laktose/Milchzucker, Fruktose/Fruchtzucker oder Histamin und Gluten.

Unterschied Nahrungsmittelallergie und -intoleranz

Bei **Nahrungsmittelallergien** reagiert der Körper auf das Eiweiss (Allergen) des Nahrungsmittels. Die Antwort des Immunsystems, welche die IgE-Antikörper und Histamin auslösen, ist für die allergische Reaktion verantwortlich. Die typischen Beschwerden reichen von Juckreiz und pelziges Gefühl im Mund, Schwellungen der Lippen, Zunge und Mund-/Rachenbereich bis hin zu Erbrechen, Magen-/Bauchkrämpfen, Hautreaktionen, Atemnot und anaphylaktischem Schock. Auf die auslösenden Nahrungsmittel muss nach gründlicher Abklärung und Diagnose strikt verzichtet werden. Bereits die Einnahme kleinster Mengen von Nahrungsmitteln wie z. B. Erdnüssen, Sellerie, Krustentieren kann zu lebensbedrohlichen Reaktionen führen.

Bei einer **Nahrungsmittelintoleranz** spielen nicht die spezifischen IgE-Antikörper eine Rolle, vielmehr hat der Körper die Fähigkeit teilweise oder ganz verloren, einen Stoff (Kohlenhydrate, Histamin oder Gluten) zu verdauen. Typische Symptome sind Verdauungsbeschwerden wie Bauchschmerzen, Blähungen, Durchfall, Verstopfung oder Unwohlsein. Hier ist oftmals die Menge der auslösenden Nahrungsmittel massgebend. Ausnahme bildet hier die Zöliakie/Glutenunverträglichkeit: Bei Betroffenen führt das Gluten (Klebereiweiss in Getreidesorten) zu einer Schädigung im Dünndarm, deshalb müssen diese Menschen eine strikt glutenfreie Ernährung einhalten, damit sie beschwerdefrei leben können.

Kreuzreaktionen

Die allergische Kreuzreaktion entsteht wie folgt: Das Immunsystem sensibilisiert sich z. B. bei einer Pollenallergie auf die eingeatmeten Allergene. Diese Allergene besitzen immer eine ganz individuelle Struktur, welche von den IgE-Antikörpern erkannt wird. Gleichzeitig haben auch die Eiweisse in Lebensmitteln alle eine ganz besondere Struktur, die denjenigen von Pollen sehr ähnlich sein kann. In der Folge können auch beim Essen Reaktionen auftreten, z. B. auf Früchte, da das Immunsystem Strukturen erkennt, die sowohl in den Pollen wie auch im Nahrungsmittel vorkommen. Beispiel: jemand hat eine Birkenpollenallergie und kann deshalb auch keine rohen Äpfel essen, weil die Struktur der Allergene (Eiweisse) der Birke und des Apfels so ähnlich ist, dass das Immunsystem keinen Unterschied macht und es deshalb beim Kontakt mit beidem zu einer allergischen Reaktion kommt.

Zusatzaufgabe: Versucht das System dieser Kreuzreaktion auf eurem Plakat grafisch (das heisst mit Zeichnungen, Symbolen) zu erklären!

Behandlung

Die einzige Massnahme bei einer Nahrungsmittelallergie besteht im Meiden der Nahrungsmittel. Zuerst gilt es allerdings herauszufinden, auf welche Nahrungsmittel reagiert wird. Mittels eines Haut- und Bluttestes (eventuell auch einem Provokationstest) beim Allergologen wird nach dem Auslöser der Reaktionen gesucht.

Was tun bei Allergien?

Arbeitsunterlagen



.....

Es gibt zudem die Möglichkeit einer medizinischen Therapie mit Antihistaminika und eventuell Kortison. Ausserdem existieren Adrenalin-Auto-Injektoren, welche eine Anaphylaxie vermeiden. Diese gehören in das Notfallset bei Nahrungsmittelallergien.

Bei Nahrungsmittelintoleranzen (Ausnahme: Zöliakie) gilt es meist, die eigene Toleranz herauszufinden. Bei Verdacht auf eine Laktose- oder Fruktoseintoleranz stehen Atemtests zur Verfügung.

Weitere Informationen:

aha! Allergiezentrum Schweiz hat weitere nützliche Informationen zum Thema <https://www.aha.ch/allergiezentrum-schweiz/info-zu-allergien/allergien-intoleranzen/nahrungsmittelintoleranzen/?oid=1469&lang=de>



Spezialistengruppe 4: Insektengiftallergie



Während eines lauschigen Grillabends taucht plötzlich der unbeliebte Störenfried auf: die Wespe. Sie schwirrt nervend über den Köpfen hin und her, setzt sich auf das Grillfleisch oder nippt am Eistee. Viele Menschen regen sich auf und fuchteln herum. Andere wiederum haben wirklich Grund zur Sorge, denn sie sind allergisch auf Wespengift.

Bei nicht allergischen Personen tritt nach einem Insektenstich normalerweise nur eine rötliche Schwellung auf die innerhalb von wenigen Stunden wieder abklingt. Der Juckreiz kann aber noch mehrere Tage andauern. Ist die Schwellung an der Stichstelle grösser als 10 Zentimeter im Durchmesser und dauert länger als 24 Stunden an, spricht man von einer schweren Lokalreaktion. Diese kann schmerzhaft und hinderlich sein und Betroffene beunruhigen. Lokalreaktionen gelten aber nicht als eigentliche Insektengiftallergien und sind in der Regel nicht gefährlich – ausgenommen Stiche im Mund- und Rachenbereich.

Bei Insektengiftallergikern treten die ersten Beschwerden meist innerhalb von Minuten nach dem ersten Stich auf und reichen von Symptomen der Haut (allgemeiner Juckreiz, Rötungen, Nesselfieber) über Augen- und Gesichtsschwellungen, Erbrechen, Bauchschmerzen, Atemnot bis hin zum Blutdruckabfall, Bewusstlosigkeit, Atemstillstand oder Herz-Kreislauf-Kollaps. Eine schwere allergische Reaktion – eine Anaphylaxie oder ein so genannter allergischer Schock – kann lebensgefährlich sein.

Um herauszufinden, ob man auf Insektengift einer Biene oder Wespe allergisch ist, wird beim Allergologen ein Haut- und Bluttest und eine Anamnese gemacht. Dieser Test ist, wie bei allen Allergietests jedoch nur dann sinnvoll, wenn bei einer Person bereits einmal starke Symptome nach einem Wespen- oder Bienenstich beobachtet wurde.

Ist eine Insektengiftallergie festgestellt worden, sind folgende Massnahmen wichtig:

- Meiden von Insektenstichen
- Mittragen von Notfallmedikamenten (Antihistaminikum, Kortikosteroide, Adrenalin-Fertigspritze etc.)
- Informationen an die Kolleginnen und Kollegen, Lehrperson, Lagerleiter etc. zur Allergie und zu Erste-Hilfe-Massnahmen
- Zu empfehlen ist eine spezifische Immuntherapie: Dabei werden dem Betroffenen während einer längeren Zeit in regelmässigen Abständen steigende Mengen des Giftes in den Oberarm gespritzt, bis die Allergene (Eiweisse im Insektengift) toleriert werden.

Was tun bei Allergien?

Arbeitsunterlagen



Verhalten bei einem erneuten Insektenstich:

- Stachel sofort entfernen (bei einem Bienenstich) und Antihistaminika und Kortison-Tabletten einnehmen (ohne abzuwarten, bis erste Symptome auftauchen). Jemanden über den Stich und die Allergie informieren und um Unterstützung bitten.
- Wenn Symptome sichtbar werden kommt die Adrenalin-Fertigspritze zum Einsatz, z.B. bei Urtikaria (Nesselfieber) oder Gesichtsschwellungen, wenn Atemwege betroffen sind (Luftnot, heftiges Husten, Schwellungen im Halsbereich, Schluckbeschwerden), bei Schwächegefühl, Kraftlosigkeit, Blutdruckabfall, Bewusstlosigkeit, Brechreiz, Erbrechen, Bauchschmerzen/-krämpfe)
- Sofortige Einnahme der Notfalltabletten
- In jedem Fall ist ein Notfalldienst zu alarmieren (Schweiz: 144, Europa: 112).
- Für Personen mit Asthma oder einer Lungenerkrankung kann das Inhalieren eines Asthmasprays zusätzlich hilfreich sein.
- Erleidet die Person einen allergischen Schock, sollte sie in eine bequeme Position gebracht werden:
 - bei Atemnot: Oberkörper hochlagern
 - bei Schindel/Kreislaufschock: auf den Rücken legen und Beine hochlagern
 - bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung: stabile Seitenlage

Was tun bei Allergien?

Arbeitsunterlagen



Weitere Informationen:

aha! Allergiezentrum Schweiz hat weitere nützliche Informationen zum Thema Insektengiftallergie:

<http://www.aha.ch/allergiezentrum-schweiz/info-zu-allergien/allergien-intoleranzen/insektengiftallergie/?oid=1466&lang=de>

Broschüre: Allergenspezifische Immuntherapie bei Pollen-, Hausstaubmilben- und Tierallergie

<https://shop.aha.ch/aha:ProductFrontend/showProductDetail?contentId=25&contentCategoryHierarchyId=0xC19580>