

ASTHMA

Was ist das?

Asthma ist eine chronisch entzündliche Erkrankung der Atemwege, bei der die Bronchien verengt sind. Dies führt dazu, dass der Sauerstoffaustausch in den Alveolen erschwert wird.

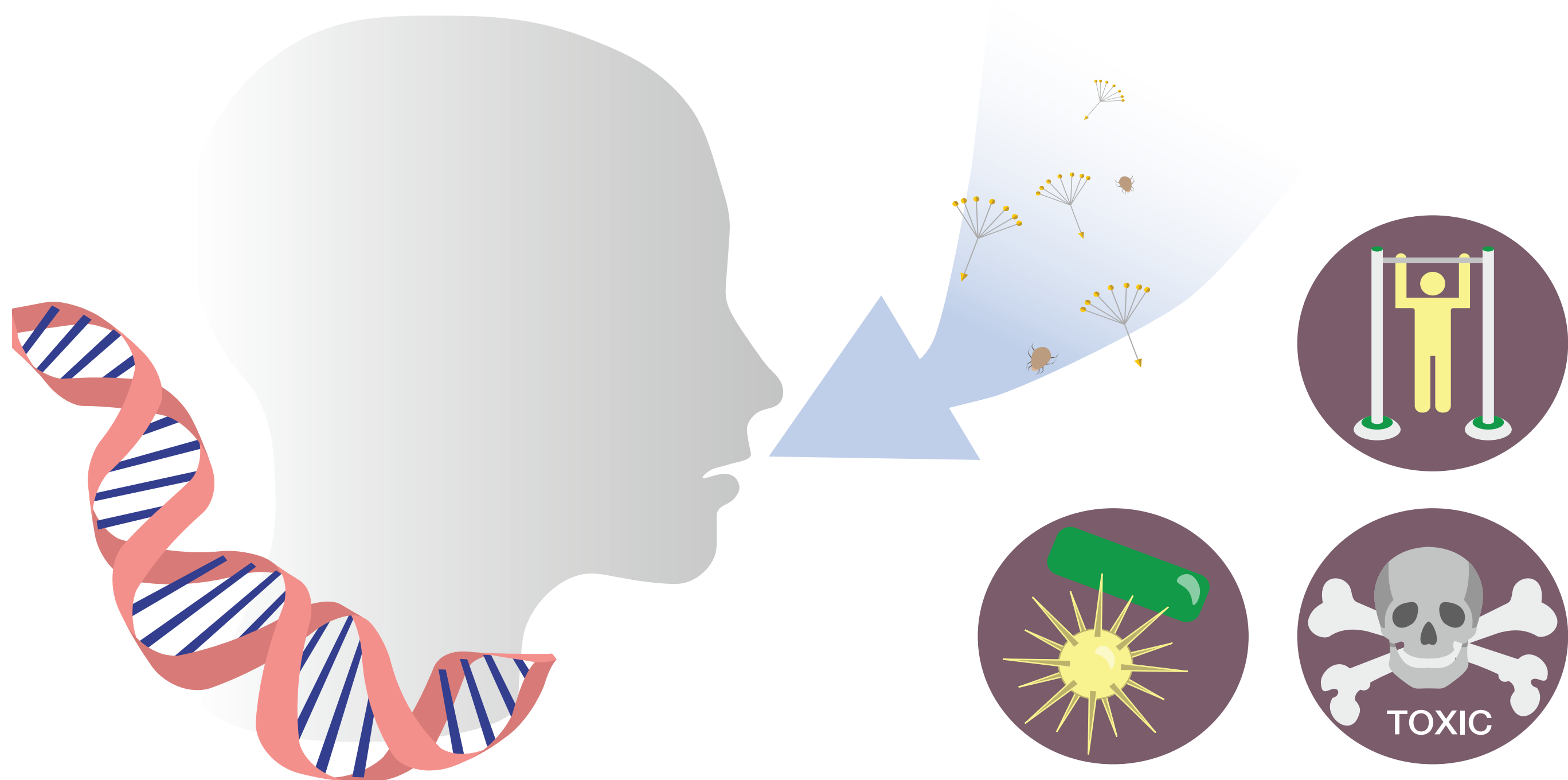
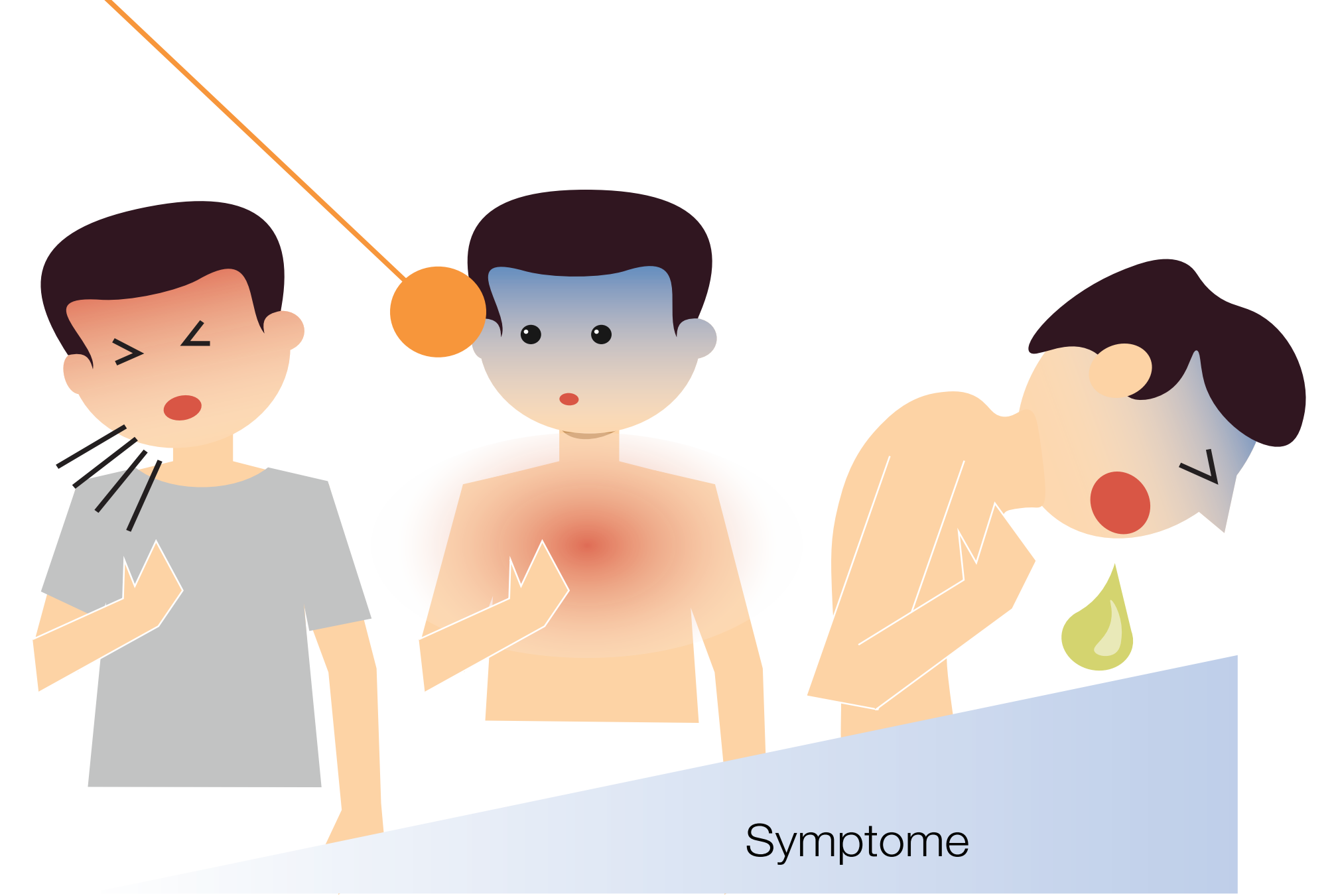
Asthma in Zahlen

Asthma ist zwischen Kindern die am weitesten verbreitete chronische Lungenerkrankung und es sind weltweit über 235 Millionen Menschen betroffen, wobei diese Zahl kontinuierlich steigt. Im Jahr 2015 kamen jedoch von 383.000 Todesopfern etwa 80% aus ärmeren Ländern, da sich die Betroffenen dort nicht behandeln lassen können.



Symptome

Bei Asthma kann es zu einer anfallartigen Verkrampfung der Bronchialmuskulatur kommen, wodurch eine akute Atemnot entsteht. Die Symptome können mehrmals am Tag oder in der Woche auftreten. Neben Atemproblemen, Kurzatmigkeit, Keuchen und Husten, können Erkrankte auch an Brustschmerzen, Schlaflosigkeit und Unruhe leiden. In beschwerdefreien Intervallen machen sich diese Symptome jedoch nicht bemerkbar.



Allergisches- und nicht allergisches Asthma

Bei Asthma wird zwischen allergischem- und nicht allergischem Asthma unterschieden, wobei meistens eine Mischform besteht. Das allergische Asthma, welches auch erblich ist, wird durch inhalede allergieauslösende Stoffe (Allergene) ausgelöst. Es kann zudem passieren, dass sich eine Allergie, wie z.B. Heuschnupfen, zu Asthma entwickelt. Das nicht allergische Asthma wird durch andere Reize, wie Infektionen, Arzneimittelnebenwirkungen, giftige oder irritierende Stoffe oder besondere körperliche Anstrengung, ausgelöst.

Allergisches Asthma – Die Rolle des Immunsystems

Die Symptome, die bei Asthma hervorgerufen werden, werden durch das Immunsystem verursacht. Wird ein potentiell harmloses Allergen eingeatmet und vom Körper als gefährlich eingestuft, wird es vom Immunsystem bekämpft. Dabei aktivieren sich verschiedene Immunzellen gegenseitig und verursachen eine Entzündung in der Lunge. Außerdem werden Antikörper gebildet, die erst das Allergen binden und dann auf der Oberfläche von bestimmten Immunzellen andocken. Dadurch werden diese Zellen zur Ausschüttung von Stoffen angeregt, die in den Bronchien zu einer Verengung führen.

Behandlung und Prävention

Asthma kann nicht geheilt, aber durch medikamentöse Therapie gut unter Kontrolle gebracht werden. Aber auch nichtmedikamentöse Maßnahmen helfen, die Krankheit zu kontrollieren: Die Symptome zu erkennen und die Allergene nach Möglichkeit zu vermeiden, werden genauso empfohlen, wie körperliches Training, Gewichtsreduktion, Tabakentwöhnung und Athempolytherapie.



ImmunoSensation²

the immune sensory system Bonn cluster of excellence

Was forscht das Exzellenzcluster zu dem Thema?

Während manche Menschen eine gut zu therapierende Form von Asthma haben, leiden andere an einer Form, die sich schlechter behandeln lässt. Es ist derzeit nicht ganz klar, warum man die eine oder andere Form von Asthma ausbildet, was die Entwicklung einer Therapie erschwert. Es wird vermutet, dass Allergien der Mutter die Entwicklung von bestimmten Asthmaformen in deren Kindern beeinflusst. Zudem wird untersucht, ob das Immunsystem aufgrund von Allergien oder Krankheiten Erfahrungen sammelt, die dann in Asthma den einen oder anderen Typ begünstigen.