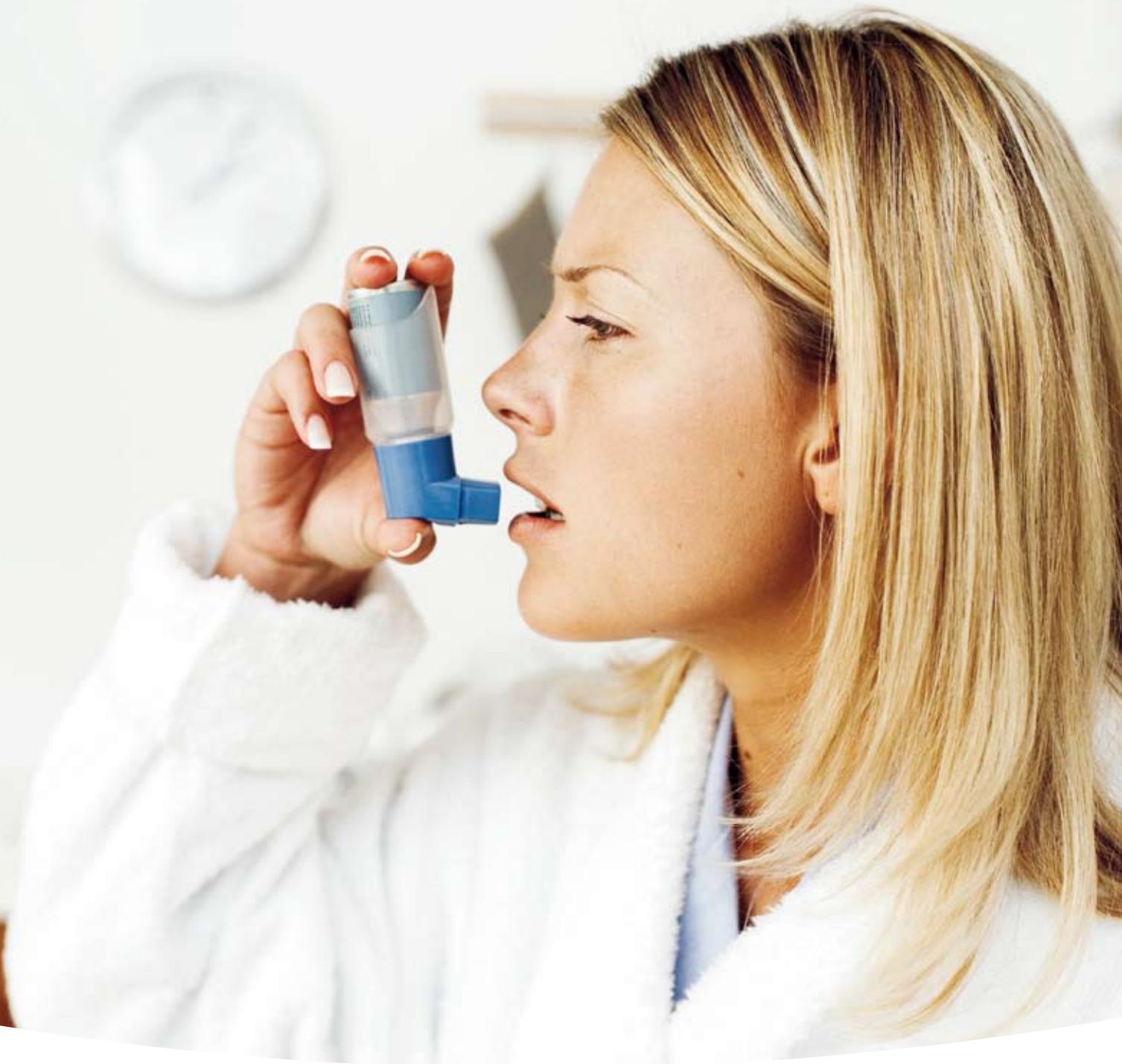


# Asthma bronchiale

## Diagnose und Behandlung



# Inhaltsverzeichnis

1	Asthma – was ist das? .....	3	7	Wie verläuft die Krankheit, welche Folgen sind zu erwarten?.....	15
2	Wie häufig kommt Asthma vor? Zahlen und Fakten.....	3	7.1	Der Asthma-Anfall.....	16
3	So funktionieren Atmung und Lunge ...	3	7.2	Akute Infektionen der Atemwege.....	16
4	Wie entsteht Asthma? .....	5	7.3	Chronische Nasen-Nebenhöhlen-entzündung .....	17
5	Wie kann Asthma festgestellt werden? ...	6	7.4	Pseudo-Krupp.....	17
5.1	Krankheitszeichen.....	6	7.5	Eine weitere Lungenkrankheit: COPD .....	18
5.2	Die Vorgeschichte der Krankheit .....	7	8	Wer macht was? Ärzte, Einrichtungen und ihre Rolle im Behandlungsprogramm.....	18
5.3	Die körperliche Untersuchung.....	7	8.1	Allergologe .....	19
5.4	Die Untersuchung der Lungenfunktion ....	7	8.2	Pneumologe/Pulmologe.....	19
5.5	Allergologische Stufendiagnostik.....	10	8.3	Arzt für innere Medizin und Kardiologie .....	19
6	Wie wird Asthma behandelt? .....	10	8.4	Spezialisten für seelische Erkrankungen .....	20
6.1	Die Ziele der Asthma-Behandlung.....	10	8.5	Arzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde.....	20
6.2	Nicht medikamentöse und allgemeine Maßnahmen.....	11	8.6	Arzt für Arbeitsmedizin.....	20
6.2.1	Allergene .....	11	8.7	Krankengymnasten/Physiotherapeuten.....	20
6.2.2	Aktiv- und Passivrauchen .....	11	9	Die Krankheit managen: strukturiertes Behandlungsprogramm.....	20
6.2.3	Berufliche Staubbelastung .....	11	9.1	Regelmäßige ärztliche Untersuchungen?.....	20
6.2.4	Seelische Belastung .....	11	9.2	Schulungen .....	20
6.2.5	Meiden ungünstiger Medikamente .....	11	9.3	Programmende .....	21
6.2.6	Strukturierte Schulungs- und Behandlungsprogramme .....	12	9.4	Asthma-Tagebuch .....	21
6.2.7	Körperlich fitter werden .....	12	9.5	Patientenpass .....	22
6.2.8	Psychische Belastung.....	12	9.6	Ernährung .....	22
6.2.9	Rehabilitation .....	12	9.7	Körperliche Aktivität und Sport .....	22
6.3	Medikamentöse Möglichkeiten .....	12	9.8	Entspannung .....	22
6.3.1	Selbstmanagementplan .....	13	9.9	Alltagsgestaltung und Urlaub.....	23
6.3.2	Basisbehandlung und Behandlung des Asthma-Anfalls .....	13	9.10	Selbsthilfegruppen .....	23
6.3.3	Dauermedikation.....	13			
6.3.4	Bedarfstherapie: Vorbeugen, Stoppen und Behandeln eines Asthma-Anfalls ....	15			
6.3.5	Hyposensibilisierung .....	15			
6.3.6	Impfungen.....	15			

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

IKK-Bundesverband  
TechnologiePark – 51429 Bergisch Gladbach  
www.ikk.de – ikk-bundesverband@bv.ikk.de

© IKK-Bundesverband, September 2008  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit  
Genehmigung des IKK-Bundesverbands

### Redaktion:

Abteilung Verträge, Referat Prävention  
Sabine Gomm, 0 22 04/44-1 13, sabine.gomm@bv.ikk.de

### Gestaltung:

Abteilung Marketing  
Renate Klodwig, 0 22 04/44-1 43, renate.klodwig@bv.ikk.de  
Gratzfeld Werbeagentur, Wesseling

### Realisierung:

Wende Verlag Moderne Medien  
Postfach 11 04 30, 50404 Frechen  
www.ikk-shop.de, info@wende-verlag.de  
**Best.-Nr. 4021** (09.08) – Wende Verlag, Frechen

# Asthma bronchiale

## 1 Asthma – was ist das?

„Asthma“ bedeutet in der exakten Übersetzung „erschwertes Atmen“. Mit Asthma bronchiale bezeichnet man eine Krankheit der Atemwege, deren wesentliches Merkmal eine behinderte Atmung ist. Der Zusatz „bronchiale“ weist auf den Hauptort des Geschehens hin, auf die luftleitenden Atemwege oder Bronchien. Es gibt noch eine andere Art von Asthma, das Asthma cardiale (Atemnot aufgrund einer Herzkrankheit). In dieser Broschüre ist mit Asthma jedoch immer das Asthma bronchiale gemeint.

Das Asthma wird durch eine Überempfindlichkeit der Schleimhaut der Bronchien hervorgerufen. Sie geht mit einer schwelenden Entzündung einher und führt dazu, dass Reize, die für andere Menschen harmlos sind, beim Asthmatiker die Atemwege verkrampfen lassen. Diese Verkrampfungen setzen oft ohne Vorzeichen ein, sodass die Atemnot als Anfall, also als akut spürbare Verschlechterung, auftritt. Die Überreaktion äußert sich nicht nur in der Verkrampfung der Atemwege, sondern auch in einer übermäßigen Schleimbildung. Der Schleim ist anders als bei einem Erkältungshusten zäh, glasig und schwer abzu husten.

Aufgrund der verkrampften Atemwege kann der Betroffene nicht mehr frei atmen, sondern empfindet Luftnot und als Folge nicht selten auch Angst. Er atmet schneller und flacher. Der Herzschlag beschleunigt sich häufig. Husten kann hinzukommen, der vor allem nachts auftritt.

Die Veränderungen in den Atemwegen können rasch auftreten und genauso rasch wieder zurückgehen. Die Auslöser sind beim Einzelnen unterschiedlich. Es kann sich um Stoffe handeln, die über eine allergische Reaktion die Atemwege zur überschießenden Reaktion veranlassen. Unter einer allergischen Reaktion versteht man eine Überempfindlichkeitsreaktion des Körpers auf eigentlich für ihn unschädliche Stoffe, die so genannten Allergene. Es können aber auch kalte Luft, körperliche Anstrengung, psychischer Stress, Staub oder ein Infekt die Ursache sein (nichtallergische Überempfindlichkeitsreaktionen).

Immer liegt jedoch eine Veranlagung zur Überreaktion zugrunde. Sie ist vielfach angeboren. Manche Menschen erwerben sie aber erst im Zusammenhang mit einer Infektion der Atemwege,

also zum Beispiel einem Virusinfekt, im Zusammenhang mit einer Schadstoffbelastung, beispielsweise am Arbeitsplatz oder aufgrund von Rauchen oder der Einnahme von bestimmten Medikamenten.

**Asthma ist eine Krankheit der Atemwege, die durch Atemnot gekennzeichnet ist**

## 2 Wie häufig kommt Asthma vor? Zahlen und Fakten

Das Asthma kann sich schon im Säuglingsalter bemerkbar machen. Es ist die häufigste chronische (andauernde) Krankheit im Kindesalter. Man kann aber auch im Erwachsenenalter noch neu daran erkranken. Bei Kindern kann das Asthma mit der Pubertät verschwinden und, bei manchen Erwachsenen heilt das Asthma aus.

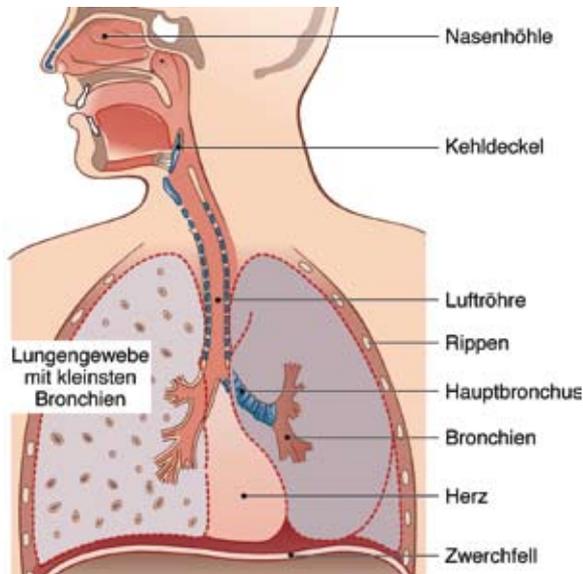
**Von Asthma können Menschen jeder Altersgruppe betroffen sein**

Insgesamt leiden etwa zehn Prozent der Kinder aller Altersstufen und fünf Prozent der Erwachsenen an Asthma.

## 3 So funktionieren Atmung und Lunge

Die eingeatmete Luft gelangt über die Atemwege in die Lunge. Diese beginnen in Mund und Nase und vereinigen sich im Rachen. Auf den Kehlkopf folgt die Luftröhre, die sich in zwei große Hauptäste, die beiden Hauptbronchien, teilt. Die Bronchien verästeln sich immer weiter wie ein Baum. Alle Bronchien, auch die sehr kleinen, leiten die Atemluft in das eigentliche aktive Lungengewebe weiter, die so genannten Lungenbläschen oder Alveolen. Sie sitzen am Ende der kleinsten Bronchien traubenförmig auf. Die feinen Bläschen werden von Blutgefäßen umspinnen. Durch das hauchdünne Häutchen der Alveolen kann Sauerstoff in das Blut übertreten und umgekehrt gelangt hier Kohlendioxid aus dem Blut in die Atemwege, um ausgeatmet zu werden.

Die Veränderungen beim Asthma finden in den Ästen der Bronchien statt und erklären sich durch deren Aufbau.



Lage der Atemorgane

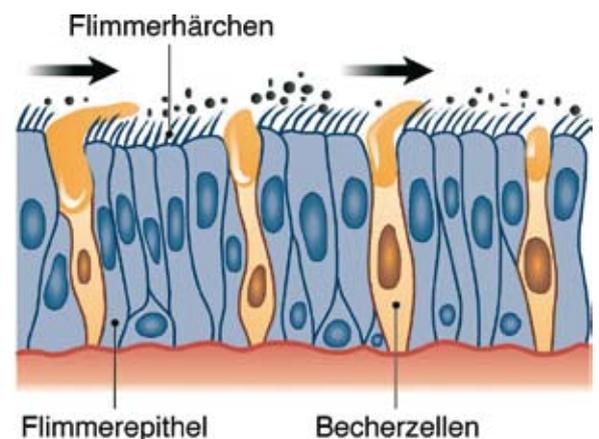
Die großen Bronchien werden durch ein festes Gerüst aus so genannten Knorpelspangen ständig offen gehalten. Bei den kleineren Verzweigungen ist ein solches festes Gerüst nicht mehr vorhanden. Das hat gute Gründe: Die Bronchien können sich auf diese Art enger oder weiter stellen – je nachdem, ob gerade ein großer oder ein kleinerer Sauerstoffbedarf für den Körper besteht, ob man also zum Beispiel gerade zum Bus rennt oder im Bett liegt und schläft.

Um die Weite der Bronchien zu verändern, besitzen diese Röhren eine Muskelschicht. Die Muskeln erhalten ihre Befehle von einer zentralen Schaltstelle. Sie sorgt dafür, dass bei körperlicher Belastung nicht nur die Bronchien weit gestellt werden, um viel Sauerstoff herein zu lassen, sondern dass gleichzeitig auch das Herz schneller und kräftiger schlägt, um den Sauerstoff gut im Körper zu verteilen. Diese Schaltstelle ist das so genannte vegetative Nervensystem. Es koordiniert die verschiedenen Organe, sodass der gesamte Körper auf ein Mehr an Leistung oder auf Erholung und Ruhe eingestellt werden kann.

Die Bronchien sind neben der Muskelschicht aus weiteren Schichten aufgebaut: Nach außen ist die Muskelfaserschicht von einer dünnen Schleimhaut bedeckt. Auch innen wird jede einzelne Röhre von einer Schleimhaut ausgekleidet.

Die äußere Schleimhaut dient als Gleitschicht, damit die Bronchien ungehindert den Atembewegungen folgen können. Die innere Schleimhaut dient vor allem der Reinhaltung der Atemluft, denn in die empfindlichen Lungenbläschen sollen weder Staub noch Keime gelangen. Sie könnten dort zu Entzündungen führen. Die Schleimhautzellen bilden einen klebenden Film, auf dem Schadstoffe haften bleiben.

Auch für den Abtransport der Eindringlinge ist gesorgt: Die Schleimhautzellen sind von zahllosen Flimmerhärchen bedeckt, die einen Rasen bilden. Sie schlagen unentwegt aktiv in Richtung Mundhöhle. Eindringene Fremdstoffe, die auf dem Schleim haften, werden durch die Flimmerhärchen in Richtung Kehlkopf und Mund transportiert und gelangen von dort wieder nach außen.



Transport der Partikel

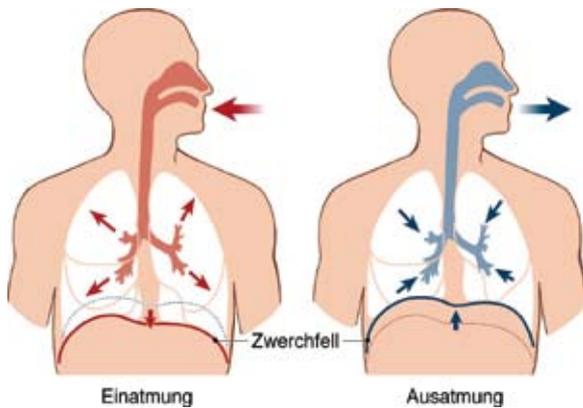
Transport von Partikeln durch Flimmerhärchen

Das Einatmen, also der Einstrom von Luft in die Lunge, wird durch kräftige Muskeln unterstützt, während das Ausatmen beim Gesunden eher passiv verläuft.

Zwei Mechanismen sind am Einatmen beteiligt: zum einen die Bewegungen des kräftigsten Atemmuskels, des Zwerchfells. Es trennt wie eine Kuppel den Brustkorbbereich mit der Lunge von der Bauchhöhle mit ihren Organen ab. Beim Einatmen zieht es sich zusammen, flacht sich dabei ab und drückt die Bauchorgane nach unten. So bekommt die Lunge mehr Platz. Der Brustkorb wird dabei fühlbar und sichtbar weiter. Beim Ausatmen erschlafft das Zwerchfell, sodass die Bauchorgane wieder in ihre ursprüngliche Lage zurückgehen und die Luft über die Atemwege nach außen strömen kann.

# Asthma bronchiale

## 4 Wie entsteht Asthma?



Bewegungen des Zwerchfells bei der Ein- und Ausatmung

Die Grundlage des Asthma-Anfalls ist eine Schwellung der gereizten Schleimhaut in den Bronchien und eine Überreaktion der Muskelfasern in den Bronchialwänden. Diese Vorgänge engen den inneren Durchmesser der Bronchien ein. Eine vermehrte Schleimbildung kommt noch dazu. Die Bronchien werden dadurch für ein ungehindertes Einatmen und Ausatmen zu eng. Man kann diesen Zustand damit vergleichen, dass man mit zugehaltener Nase versucht, durch einen engen Strohhalm zu atmen.

Durch die Verengung der Bronchien kann ein pfeifendes oder „giemendes“ Atemgeräusch auftreten, das vor allem bei der Ausatmung zu hören ist. Es ist oft schon ohne Hilfsmittel hörbar.

Die Ausatmung ist anfangs stärker betroffen als die Einatmung, weil sie weniger durch kräftige Atemmuskeln unterstützt wird. Bei stärkerer Einengung ist aber auch die Einatmung erschwert, bis hin zur keuchenden Atmung. Denn wenn man schlechter ausatmen kann, überbläht sich die Lunge, und es findet immer weniger Luft zum Einatmen Platz.

Die Überreaktion wie auch die vermehrte Schleimbildung können einen verstärkten Hustenreiz aktivieren.

Wenn die Atmung und damit der Gasaustausch behindert werden, leidet die Sauerstoffversorgung. Der Körper versucht, das mit häufigeren Atemzügen auszugleichen. Wenn das nicht gelingt, fühlt man Luftnot.

Die Auslöser für diese Überreaktion sind individuell recht unterschiedlich.

- Asthma-Anfälle können durch eine allergische Reaktion auf eingeatmete Umgebungsstoffe, wie Pollen, Hausstaub, Schimmel oder Tiereschuppen und Tierhaare ausgelöst werden.
- Auch Nahrungsmittel können Allergien verursachen, die zu Asthma führen.
- Viele Patienten leiden an einem so genannten Belastungs-Asthma. Hier löst eine körperliche Anstrengung den Anfall aus.
- Auch Schad- oder Duftstoffe in der Einatemluft können zum Auslöser werden, wie Abgase, staubige Luft, Zigarettenrauch, Parfüm, Luftverschmutzung allgemein.

Die Neigung zu Asthma ist bereits angeboren oder wird durch unterschiedliche Umstände erworben

Der Brustkorb kann sich aber auch erweitern, indem die Rippen nach oben gezogen werden. Hierzu tragen die Muskeln bei, die vom Hals in Richtung Schlüsselbein und Rippen verlaufen. Auch die einzelnen Muskeln zwischen den Rippen können einen Beitrag leisten. Insgesamt bezeichnet man diese kleineren, die Atmung unterstützenden Muskeln als Atemhilfsmuskulatur. Sie kann zusätzlich aktiviert werden, wenn die eigentliche Atemmuskulatur nicht ausreicht. Am wirkungsvollsten tritt sie in Aktion, wenn der Patient die Arme fest aufstützt: Damit ist das Schlüsselbein festgestellt. Wenn sich die Atemhilfsmuskeln jetzt verkürzen, ziehen sie die Rippen nach oben – der Brustkorb wird weiter, mehr Luft kann einströmen.

Die Atmung läuft normalerweise völlig unbewusst ab, weil das vegetative Nervensystem die Atemtiefe und die Atemhäufigkeit selbstständig reguliert. Sobald zu wenig Sauerstoff im Blut oder zuviel Kohlendioxid gemessen wird, vertieft sich die Atmung. Wenn sich dabei Hindernisse einstellen, alarmiert dies das Gehirn und die Atmung wird bewusst. Man empfindet das Gefühl von Atemnot.

- Spezielle Reize wie trockene oder kalte Luft können einen Anfall provozieren.
- Die Auslöser können auch seelischer Natur sein, beispielsweise Stress oder Aufregung.
- Eine Entzündung der Atemwege durch Bakterien oder Viren kann ebenfalls die Überempfindlichkeit hervorrufen oder verstärken.
- Medikamente, beispielsweise das frei erhältliche Aspirin® (Acetylsalicylsäure), können einen Asthma-Anfall auslösen.

Die Luftnot ist ein Anzeichen für Asthma

Im Gegensatz zu Gesunden ist bei Menschen die zu Asthma neigen, die Schleimhaut in den Atemwegen in aller Regel stetig mehr oder weniger leicht entzündet. Dies ist selbst dann der Fall, wenn augenblicklich kein Asthma-Auslöser zugegen ist und keine Atembeschwerden vorhanden sind. Vergleichbar mit entzündetem Zahnfleisch ist eine entzündete Atemwegsschleimhaut gereizt, gerötet, geschwollen und überempfindlich. Im Gewebe findet sich eine höhere Konzentration an Entzündungs-Botenstoffen. Weil sie nicht erst gebildet werden müssen, ist die Schwelle für zusätzliche Entzündungsreaktionen niedrig. Eine solche Entzündungsreaktion ist beispielsweise die vermehrte Schleimbildung, die beim Asthmatiker dazu beiträgt, dass die Atemwege von innen verstopft werden, aber auch die überschießende Verengung der Muskulatur.

Wodurch kommt es zur Überempfindlichkeit? Zum einen ist oft eine Veranlagung gegeben, die man geerbt hat. Weitere Umstände können dazu beitragen, ob sich diese Veranlagung auswirkt oder im Verborgenen bleibt. Die Umweltverschmutzung kann ebenfalls eine Rolle spielen wie auch akute Infekte der Atemwege.

Generell kann das Asthma durch eine allergische Reaktionslage im Körper begründet sein oder durch nichtallergische Überempfindlichkeitsreaktionen. Der Hintergrund hiervon ist eine schleichende, ansonsten unbemerkt bleibende Entzündung. Sie kann beispielsweise durch Allergien, durch Infekte oder Schadstoffe hervorgerufen werden und hat sich dann selbstständig. Sie schwellt also weiter, obwohl der Anlass unter Umständen schon längst nicht mehr existiert.

Man beobachtet ein höheres Asthmarisiko bei Menschen, in deren Familie Asthma häufiger ist. Ebenso bei Personen, die häufig Entzündungen und Infekte der Atemwege durchmachen. Aber auch bei einer verstärkten Belastung mit Luftschadstoffen im beruflichen oder häuslichen Umfeld kann das Asthmarisiko erhöht sein. Dazu gehören Zigarettenrauch, aber auch Feinstaub am Arbeitsplatz (zum Beispiel Mehl als Auslöser des Bäcker-Asthmas). Selbst wenn Asthma erst im Erwachsenenalter auftritt, kann es auf erblichen (genetischen) Faktoren beruhen. Meistens ist vermutlich eine Kombination aus genetischen und Umwelteinflüssen die Ursache.

## 5 Wie kann Asthma festgestellt werden?

### 5.1 Krankheitszeichen

Typische Krankheitszeichen sind wiederholte anfallsartige, oftmals nächtliche Atemnot und/oder Husten. Vermehrt zäher Auswurf kann hinzukommen.

Ein akuter Asthma-Anfall kann sich rasch entwickeln, denn die Atemwegsmuskulatur kann sich innerhalb von wenigen Sekunden verkrampfen.

Der akute Anfall äußert sich in:

- spürbar behinderter Atmung,
- pfeifenden oder zischenden Geräuschen beim Ausatmen (Giemen),
- Keuchen,
- Husten, vor allem nachts,
- Bildung von zähem, glasigem Schleim,
- Atemnot,
- Beklemmungsgefühlen in der Brust, oft auch Angst.

Diese Beschwerden halten für kurze Zeit an, können aber auch über Tage bestehen bleiben.

# Asthma bronchiale

## 5.3 Die körperliche Untersuchung

Ein schwerer Anfall, der zu einem gefährlichen Sauerstoffmangel führen kann, gibt sich an folgenden Zeichen zu erkennen:

- Die Haut verfärbt sich bläulich.
- Die Atmung erscheint schnappend und schnell.
- Der Brustkorb wirkt deutlich erweitert („aufgebläht“), die Schultern werden hochgezogen, eventuell zeigen sich bei jedem Atemzug Einziehungen zwischen den Rippen.
- Der Betroffene ist erschöpft und kaum fähig, zu sprechen.

## 5.2 Die Vorgeschichte der Krankheit

Um den Verlauf und die Ursachen des Asthmas einschätzen zu können, wird der Arzt Sie oder Ihr Kind nach den Beschwerden fragen und danach, ob ein Zusammenhang mit bestimmten Auslösern hergestellt werden kann.

Wichtig ist es für den Arzt zu wissen, wie sich diese Beschwerden im Lauf der Zeit entwickelt haben, ob sie über das Jahr gleichmäßig oder nur zu bestimmten Jahreszeiten auftreten.

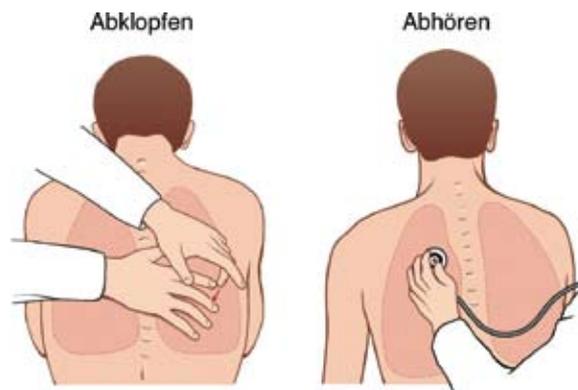
Der Arzt fragt außerdem, ob sich die Beschwerden zwischen den Anfällen völlig zurückbilden, ob Verwandte ebenfalls erkrankt sind, ob Allergien und Schadstoffe eine Rolle spielen könnten, ob Sie oder Ihr Kind Haustiere haben und unter welchen Bedingungen Sie oder Ihr Kind beschwerdefrei sind (zum Beispiel am Meer, im Urlaub).

Ein wichtiger Faktor, nach dem der Arzt immer fragen wird, ist das Rauchen. Aktives Rauchen kann Asthmabeschwerden verursachen. Aber auch Passivraucher nehmen Schaden. Man weiß, dass Kinder, die in einem Haushalt mit Rauchern leben, vermehrt an Asthma bronchiale leiden.

Bei Kindern fragt der Arzt zusätzlich nach einer Vorgeschichte von Milchschorf, Ekzem oder Heuschnupfen. Bei Erwachsenen sind die Umstände von Interesse, die beim ersten Auftreten des Asthmas vorlagen – ging beispielsweise ein Infekt voraus, wurde der Arbeitsplatz gewechselt oder lag ein psychischer Konflikt vor? Alles das kann Konsequenzen für die Behandlung haben.

Bereits die Haltung und Sprechweise eines Menschen können dem Arzt wertvolle Hinweise auf eventuell bestehende Atemnot geben. Bei der körperlichen Untersuchung achtet er zusätzlich auf die Hautfarbe und die Hautbeschaffenheit, auf die Schleimhäute und die Form des Brustkorbes, denn hier können sich Folgen des Asthmas zu erkennen geben.

Das Abklopfen des Brustkorbes gibt Anhaltspunkte auf eine Lungenüberblähung und das Abhören Hinweise auf eine Entzündung der Atemwege sowie eine erschwerte Ausatmung. Asthma verursacht ganz typische Atemgeräusche, insbesondere das so genannte Giemen. Dieses macht sich durch Abhören früher bemerkbar, als ohne akustische Hilfe. Gleichzeitig wird der Arzt auf Befunde achten, die eine Abgrenzung zu anderen chronischen Lungenkrankheiten erlauben.



Untersuchung der Lunge

Mit weiteren Untersuchungen stellt der Arzt bei entsprechenden Hinweisen fest, ob und wie sich das Asthma eventuell auf die Funktionsfähigkeit des Herzens ausgewirkt hat.

## 5.4 Die Untersuchung der Lungenfunktion

Mit Hilfe unterschiedlich aufwändiger Geräte kann der Arzt ermitteln, ob die Atemgeschwindigkeit und die Atemtiefe dem Normalen entsprechen und ob die Atemwege überempfindlich reagieren. Die Lungenfunktionsprüfung misst verschiedene Luftmengen, zum Beispiel beim normalen Atmen oder bei tiefer Einatmung und Ausatmung. Die Untersuchung dient der Sicherung der Diagnose Asthma, der Abgrenzung zu anderen einengenden Atemwegs- und Lungenerkrankungen sowie der Kontrolle des Verlaufs der Erkrankung und der Therapie.

**Der Arzt wird Sie oder Ihr Kind gründlich untersuchen und die Lungenfunktion testen**

Anhand der Ergebnisse der Lungenfunktionsprüfung, der Befunde aus der Krankengeschichte und der körperlichen Untersuchung kann der Arzt dann feststellen, ob Asthma bronchiale vorliegt oder nicht.

Für die Feststellung des Asthmas im Hinblick auf die Einschreibung in *IKK promed* müssen die Befunde der Krankengeschichte und der körperlichen Untersuchung sowie die Krankheitszeichen aktuell vorliegen bzw. dürfen nicht älter als zwölf Monate sein. Zusätzlich muss eines der im folgenden beschriebenen Kriterien der Lungenfunktionsuntersuchung vorliegen. Kinder können ab einem Alter von fünf Jahren an dem Programm teilnehmen.

Beim Asthma sind zwei Methoden der Lungenfunktionsprüfung sehr wichtig:

- Spirometrie,
- Peak-Flow-Messung.

Sie können auch kleine Veränderungen aufspüren und sind nicht unangenehm, selbst für Kinder nicht. Allerdings kommt es darauf an, aktiv mitzuarbeiten. Die Spirometrie führt der Arzt in der Praxis aus. Eine Messung, die ein Betroffener jeden Alters zu Hause vornehmen kann und auch regelmäßig vornehmen sollte, ist die Messung mit dem Peak-Flow-Meter.

**Die Spirometrie** (von spirare, atmen) verwendet ein Gerät mit einem Mundstück, in das man nach Anweisung hineinpustet. Es misst die durchströmende Luftmenge. In einem Durchgang ermittelt der Arzt die maximale Menge, die der Patient auf einmal ausatmen kann, nachdem er tief Luft geholt hat. Diese Luftmenge wird als **Vitalkapazität** (VC) bezeichnet.

#### So funktioniert es:

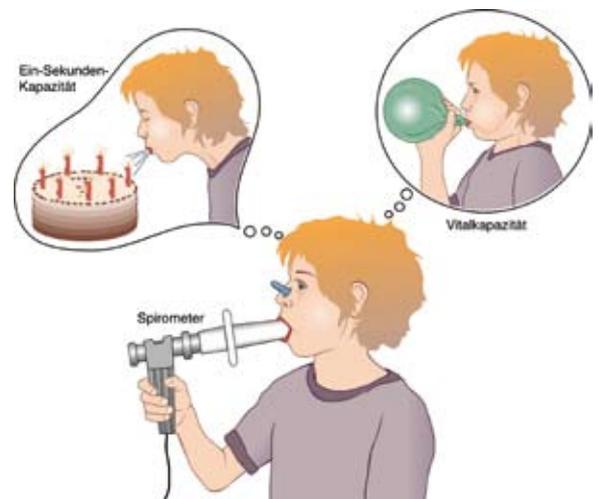
Entspannen, tief einatmen, und dann so viel wie möglich ausatmen, aber nicht mit besonderem Druck. Kindern kann man es so erklären, als sollten sie mit einem einzigen tiefen Ausatmen einen Luftballon ganz riesengroß aufblasen.

Eine zweite Messung ist die **Ein-Sekunden-Kapazität**, die im ärztlichen Alltag mit FEV1 abgekürzt wird (forciertes Ein-Sekunden-Volumen). Das ist die Menge an Luft, die man innerhalb der ersten Sekunde bei der Ausatmung durch das Spirometer pustet. Sie wird mit der Luftmenge verglichen, die ein vergleichbarer gesunder Mensch in einer Sekunde ausatmet, der gleich alt, gleich groß und gleich schwer ist.

Der „Vergleichswert“ (Sollwert) beträgt 100 Prozent. Das vom Patienten ausgeatmete Volumen wird in Prozent von diesem Wert angegeben.

#### So funktioniert es:

Entspannen, tief einatmen und dann so kräftig und so schnell wie möglich alles auf einmal in das Gerät ausatmen. Um das Stoppen der ersten Sekunde kümmert sich das Gerät. Kindern kann man erklären, sie sollten sich vorstellen, durch das Gerät möglichst viele Geburtstagskerzen auszupusten.



Ausatmung bei der Spirometrie

# Asthma bronchiale

Der Arzt braucht für die Feststellung von Asthma beide Werte, die Ein-Sekunden-Kapazität und die Vitalkapazität, deren Verhältnis (FEV1/VC) als relative Ein-Sekunden-Kapazität bezeichnet wird. Er hat dabei die folgenden Möglichkeiten:

**1.** Beträgt die relative Ein-Sekunden-Kapazität bei Erwachsenen 70 Prozent oder weniger, besteht der Verdacht auf eine Einengung der Atemwege. Der Arzt wird in diesem Fall ein Medikament zur Inhalation (Einatmung) verabreichen, das die Muskulatur der Bronchien entspannt (kurz wirksames Beta-2-Sympathomimetikum). Anschließend misst er die Ein-Sekunden-Kapazität. Nimmt diese um mindestens 15 Prozent und mindestens 200 Milliliter zu, stellt der Arzt die Diagnose Asthma.

Beträgt die relative Ein-Sekunden-Kapazität bei Kindern und Jugendlichen im Alter von fünf bis 17 Jahren 75 Prozent oder weniger, wird auch ihnen der Arzt ein kurz wirksames Beta-2-Sympathomimetikum zur Inhalation verabreichen. Nimmt bei der anschließenden Messung die Ein-Sekunden-Kapazität um mindestens 15 Prozent zu, stellt der Arzt die Diagnose Asthma.

**2.** Eine andere Vorgehensweise zur Feststellung von Asthma bei Erwachsenen ist die Messung der Ein-Sekunden-Kapazität nach der Einnahme oder Inhalation von so genannten Glukokortikosteroiden (Kortisonpräparate). Diese müssen als Tabletten bis zu 14 Tage eingenommen oder bis zu 28 Tage inhaliert werden. Nimmt die Ein-Sekunden-Kapazität danach um mindestens 15 Prozent und mindestens 200 Milliliter zu, spricht dies für das Vorliegen von Asthma.

Bei Kindern und Jugendlichen im Alter von fünf bis 17 Jahren kann der Arzt die gleiche Vorgehensweise wählen. Nimmt anschließend die Ein-Sekunden-Kapazität um mindestens 15 Prozent zu, spricht dies für das Vorliegen von Asthma.

Asthma kann auch durch Messungen festgestellt werden, die der Betroffene selbst durchführt. Dazu erhält er ein Selbstmessgerät, ein so genanntes Peak-Flow-Meter (siehe rechts) und misst über drei bis 14 Tage mehrfach täglich.

Wenn die Werte um mehr als 20 Prozent voneinander abweichen, also stark schwanken, spricht dies ebenfalls für Asthma. Diese Methode kann bei Erwachsenen sowie Kindern und Jugendlichen im Alter von fünf bis 17 Jahren gleichermaßen angewendet werden.

Für Menschen mit Asthma steht zur Eigenkontrolle ein vereinfachtes Spirometer zur Verfügung, das Peak-Flow-Meter. Hiermit misst man etwas Ähnliches wie die FEV1: den maximalen Spitzenfluss (peak = Gipfel, flow = Fluss), also die schnellstmögliche Luftströmung, die man durch maximal kräftiges Ausatmen hinbekommt.

## So funktioniert es:

Entspannen, tief einatmen und dann so kräftig und so schnell wie möglich alles auf einmal in das Gerät ausatmen. Am Gerät befinden sich ein Zeiger und eine Skala. Je nachdem, wie kräftig man pustet, verschiebt sich der Zeiger auf der Skala, die man nur noch ablesen muss. Dieser Wert wird mit „PEF“ abgekürzt (peak expiratory flow = Spitzenfluss beim Ausatmen).

Mit der **Peak-Flow-Messung** lässt sich überall, zu Hause und an jedem anderen Ort messen, ob das Asthma unter Kontrolle ist oder ob sich eine Verschlechterung anbahnt, zum Beispiel wenn man sich eine Erkältung zugezogen hat. Mit Hilfe dieses Geräts lässt sich auch die Therapie steuern, sobald der Betroffene weiß, worauf es ankommt und seine Reaktionen auf die Behandlungsmöglichkeiten kennen gelernt hat. Dazu ist es sinnvoll, möglichst lückenlos über die Peak-Flow-Werte „Buch zu führen“. Der Arzt wird besprechen, wie oft gemessen werden sollte und bei welchen Werten die persönliche Alarmgrenze des Einzelnen liegt (und welche Maßnahmen dann zu treffen sind).



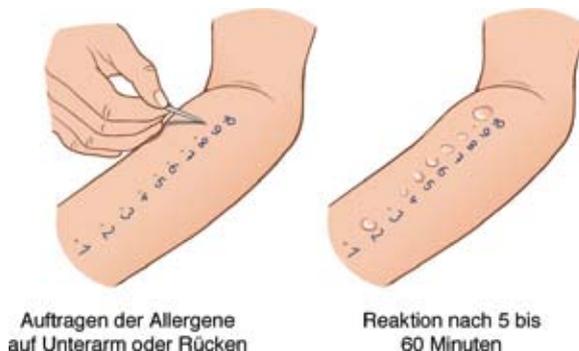
Die Peak-Flow-Messung und die Dokumentation der Werte

Mit einem so genannten **Provokationstest** kann der Arzt feststellen, ob die Bronchialmuskulatur auf bestimmte Reize überempfindlich reagiert. Solche Reize können beispielsweise kalte Luft, körperliche Belastung oder bestimmte Wirkstoffe sein. Die Untersuchung findet unter ärztlicher Aufsicht und Messung der Lungenfunktion mit dem Spirometer statt. Bei einer Überempfindlichkeit der Bronchien führt die Provokation zu einer Veränderung der gemessenen Lungenfunktionswerte. Man kann die Untersuchung auf mehrere Arten durchführen. Die Substanz (ein Wirkstoff oder auch abgekühlte Luft) kann zur Inhalation gegeben werden (inhalativer Test). Bei Kindern kann zusätzlich eine nicht-inhalative Provokation, beispielsweise durch körperliche Belastung durchgeführt werden.

### 5.5 Allergologische Stufendiagnostik

Wenn der begründete Verdacht besteht, dass die Asthma-Anfälle durch Allergene hervorgerufen werden, kann man Blutproben auf Anzeichen einer Allergie überprüfen. Teilweise lässt sich aus den Befunden ablesen, welche Allergene auslösend sind.

Eine weitere Möglichkeit in der Allergiediagnostik sind Hauttests, bei denen verschiedene, häufig auslösende Stoffe in einer kleinen Menge in die oberste Hautschicht gebracht werden. Eine allergische Reaktion zeigt sich dann in Form von Hautschwellungen (Quaddeln) an den entsprechenden Auftragsstellen.



Hauttestung auf verschiedene Allergene (Prick-Test)

Diese Untersuchungen führt ein Arzt mit einer Zusatzausbildung für Allergologie (Allergologe) durch.

## 6 Wie wird Asthma behandelt?

### 6.1 Die Ziele der Asthma-Behandlung

Mit und trotz Asthma liegen körperliche Höchstleistungen im Bereich des Möglichen. So hat zum Beispiel die achtfache Goldmedaillengewinnerin Birgit Fischer, eine Kanutin, Asthma. Es war im Training vor ihrem Triumph bei den Olympischen Spielen in Athen 2004 aufgetreten.

Durch eine gründliche Behandlung des Asthmas lässt sich die Lungenfunktion normalisieren und bei Kindern und Jugendlichen in der Regel eine altersgerechte Entwicklung erreichen. Diese hohen Ziele lassen sich am besten realisieren, wenn der Betroffene die Behandlung auch in die eigene Hand nimmt und aktiv mitsteuert. Nicht immer werden sich Beeinträchtigungen im Alltag verhindern oder Folgestörungen und Folgekrankheiten vermeiden lassen. Eine geeignete Behandlung trägt jedoch dazu bei, auch das Risiko schwerer Asthma-Anfälle deutlich zu senken.

Diese Ziele werden mitunter nur deshalb nicht erreicht, weil der Einzelne schon ganz damit zufrieden ist, wie er sich fühlt. Dass er ebenso leistungsfähig sein kann wie gesunde Gleichaltrige, empfindet er manchmal gar nicht als realistisch – aber darauf sollte die Behandlung ausgerichtet sein.

Die Behandlungsziele werden am besten in Zusammenarbeit zwischen Arzt und Patient und – bei Kindern und Jugendlichen – den Eltern erreicht. Welche Wege beschritten werden, hängt vom Risiko und der speziellen Situation des Einzelnen ab. Die beste Behandlung wird die sein, die der Betroffene optimal in sein Lebensumfeld integrieren kann und die ihn befähigt, die individuell festgelegten Therapieziele zu erreichen. Hierzu muss er die Möglichkeiten kennen, die er mit dem Arzt eingehend besprechen sollte.

Sie umfassen nichtmedikamentöse und allgemeine Schritte sowie eine medikamentöse Therapie, die ihrerseits wieder verschiedene Optionen bietet.

# Asthma bronchiale

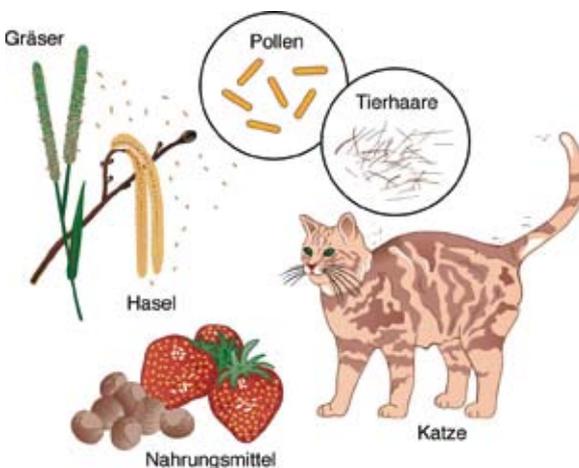
## 6.2 Nicht medikamentöse und allgemeine Maßnahmen

Sobald die Auslöser des Asthmas bekannt sind – das ist bei jedem ein anderes Spektrum von Faktoren und lässt sich nicht nur mit Allergentests, sondern auch durch ein Tagebuch ermitteln – heißt es an erster Stelle der nichtmedikamentösen Maßnahmen: Bitte meiden Sie diese Auslöser so gründlich und so konsequent wie möglich. Eine Ausnahme gibt es: Wenn Asthma durch körperliche Belastungen ausgelöst wird, sollte man auf Aktivität nicht verzichten, sondern diese ganz gezielt trainieren.

Im Rahmen der Behandlung wird der Arzt Sie oder Ihr Kind insbesondere auf die im Folgenden genannten Aspekte und deren Vermeidung hinweisen.

### 6.2.1 Allergene

Wenn die Ausprägung der Asthmabeschwerden nicht gleichmäßig über das Jahr verteilt ist, sondern sich in bestimmten Jahreszeiten häuft, ist das ein Anhaltspunkt für die verursachenden Allergene: Pollen im Frühjahr oder Schimmel in der Heizperiode (Klimaanlage? Luftbefeuchter?). Bei Beschwerden, die über das ganze Jahr mehr oder weniger gleichbleibend auftreten, können Allergene wie Tierhaare, Hausstaubmilben und Bettfedern, aber auch Exotischeres wie die Larven von Stechmücken aus bestimmten Fischfuttersorten die Ursache sein.



Relevante Allergene

### 6.2.2 Aktiv- und Passivrauchen

Asthmaauslöser kann das aktive wie das passive Rauchen sein. Rauchende Eltern haben häufiger Kinder mit Asthma als nichtrauchende Eltern. Leidet ein Kind an Asthma, sollten seine Mitmenschen nicht in der gleichen Wohnung rauchen.



Ein Fortschreiten der Krankheit, Komplikationen sowie Beeinträchtigungen sollen vermieden oder gemildert werden

### 6.2.3 Berufliche Staubbelastung

Hier kommen zum Beispiel organische Stäube wie Mehl oder Holzstaub in Frage, aber auch Abgase, Chemikalien, Lacke, Parfüms oder Kochdünste.

### 6.2.4 Seelische Belastung

Starke seelische Anspannung kann eine der Ursachen für das Auftreten von Asthma-Anfällen sein.

### 6.2.5 Meiden ungünstiger Medikamente

Frei verkäufliche Schmerzmittel wie Acetylsalicylsäure (Aspirin®) oder Ibuprofen können einen Asthma-Anfall auslösen. Zwar ist das Risiko unter dem Schmerzmittel Paracetamol geringer, aber am besten sollten Sie das Thema mit Ihrem Arzt oder dem Arzt Ihres Kindes besprechen, bevor Sie ein rezeptfreies Schmerzmittel wählen. Auch rezeptpflichtige Arzneimittel wie „Betablocker“ können einen Asthma-Anfall hervorrufen.

### 6.2.6 Strukturierte Schulungs- und Behandlungsprogramme

Ein weiterer Punkt der Therapie ist es, den Patienten gründlich mit den verschiedenen Alltagsaspekten des Asthma vertraut zu machen. Dazu gehören auch Warnzeichen für eine drohende Verschlechterung und die Möglichkeiten, die der Betroffene im Notfall hat. Hierzu bietet IKK-promed altersgemäße Schulungen an.

### 6.2.7 Körperlich fitter werden

Ein wichtiger Pfeiler der Asthmabehandlung ist die körperliche Aktivität. Zwar wird Asthma unter Umständen durch körperliche Belastung ausgelöst oder verschlechtert. Auf der anderen Seite kann jedoch ein schrittweise angepasstes körperliches Training dazu führen, dass die Atemwege bei vermehrter Belastung nicht mehr überempfindlich reagieren, sondern im normalen Spannungszustand bleiben. Damit können nicht nur Krankheitszeichen des Asthmas gemildert, sondern zugleich die Belastbarkeit und die Lebensqualität verbessert werden.

Kinder sollten deshalb regelmäßig am Schulsport teilnehmen, natürlich entsprechend ihrer individuellen und aktuellen Leistungsfähigkeit.

Einmal jährlich prüft Ihr Arzt Art und Umfang der körperlichen Aktivitäten. Regelmäßig wird er darauf hinweisen, dass Sie oder Ihr Kind auch eigenverantwortlich körperlich aktiv sind.

### 6.2.8 Psychische Betreuung

Jede chronische Krankheit kann sich auch auf den Alltag, das persönliche Umfeld und die Gefühle auswirken. Oftmals entscheidet das „soziale Netz“, also die Familie und der Bekannten- und Freundeskreis, wie es dem Einzelnen gelingt, mit seiner Krankheit umzugehen und den Alltag anzupassen. Nicht jeder ist von Natur aus so optimistisch, dass sich die Umstellungen ohne weiteres meistern lassen. Viele Betroffene spüren Frustration, sind traurig oder fühlen sich vom geselligen Leben abgeschnitten. Das Behandlungsprogramm IKK-promed bietet dann Unterstützung und in besonderen Fällen professionelle Hilfe an, wenn sich ungünstige Wechselwirkungen zwischen der Krankheit und dem sozialen Netz oder der Psyche ergeben.

### 6.2.9 Rehabilitationsbehandlung

Rehabilitation bedeutet Wiederherstellung. Maßnahmen zur Rehabilitation sind solche, die – über die normale Behandlung des Asthmas hinaus – individuell auf Sie und Ihre Erkrankung zugeschnitten sind, um Ihre Leistungsfähigkeit bestmöglich wiederherzustellen. Ein Behandler-Team, das verschiedene Fachleute vereint, wird Sie dabei unterstützen, die individuell bestmögliche seelische und körperliche Gesundheit zu erlangen und aufrechtzuerhalten sowie Ihre berufliche Leistungsfähigkeit zu erhalten oder wiederherzustellen. Ziel der Maßnahmen ist die selbstbestimmte und gleichberechtigte Teilnahme am gesellschaftlichen Leben.

Benachteiligungen durch die Erkrankung und/oder Begleit- und Folgeerkrankungen sollen vermieden oder ihnen entgegengewirkt werden. Dabei wird auch den besonderen Bedürfnissen betroffener Kinder und Jugendlicher Rechnung getragen.

Der Arzt wird eine Rehabilitation in Betracht ziehen, wenn Sie oder Ihr Kind beispielsweise trotz einer umfassenden Behandlung unter schweren Formen des Asthmas leiden, der Verlauf der Erkrankung besonders schwer ist sowie seelische und soziale Belastungen oder schwere medikamentös bedingte Folgekomplikationen aufgetreten sind.

Zusätzlich wird der Arzt bei Kindern und Jugendlichen eine Rehabilitationsbehandlung erwägen, wenn auf Grund des Asthmas Störungen der Entwicklung oder Leistungsfähigkeit drohen.

## 6.3 Medikamentöse Möglichkeiten

Jeder Mensch ist anders und jedes Asthma ist anders. Folglich muss auch jede Asthmatherapie genau am Bedürfnis des Einzelnen ausgerichtet sein, und selbst das ist nicht Tag für Tag und Jahr für Jahr gleich. Die Behandlung mit Medikamenten richtet sich daher nach einem individuellen Behandlungsplan, den Arzt und Patient gemeinsam erarbeiten.



**Sie oder Ihr Kind erhalten die optimale Behandlung und Betreuung**

# Asthma bronchiale

## 6.3.1 Selbstmanagementplan

Die Richtschnur dafür sind die Beobachtungen, die der Betroffene sammelt, selbst durchgeführte Peak-Flow-Messungen sowie die Messwerte, die der Arzt ermittelt.

Das erfordert zwar Arbeit vom Patienten, aber dafür lernt er, die für ihn notwendigen Dosierungen in einem größeren Spielraum selbst anzupassen. Er wird dadurch unabhängiger, und das Asthma wird so am ehesten genau nach den Anforderungen behandelt – nicht zuviel und nicht zu wenig.

## 6.3.2 Basisbehandlung und Behandlung des Asthma-Anfalls

Die Asthma-Anfälle entstehen, weil ein akuter Auslöser auf eine überempfindliche, gereizte und entzündete Atemwegsschleimhaut trifft. Deshalb lässt sich die Therapie zweiteilen: in eine Therapie gegen akute Anfälle und in eine Therapie gegen die Grundsituation, die Entzündung. Es ist wichtig, dass man diese Zweiteilung versteht. Sie bedeutet, dass die Basisbehandlung, die Therapie der stetig schwelenden Entzündung, gleichmäßig und lückenlos angewendet werden sollte.

Die Basisbehandlung ist also eine Dauerbehandlung – selbst wenn der Betreffende ganz frei von Anfällen bleibt. Wenn die Krankheit sehr günstig verläuft, kann man dann eventuell diese Basisbehandlung völlig beenden, sobald die Entzündung sicher beherrscht ist. Das ist jedoch eine Frage der Zeit und die Entscheidung sollte der Arzt aufgrund zuverlässiger Befunde fällen.

Der zweite Teil der Behandlung betrifft die Anfälle. Um sie zu beherrschen, um Anfällen in bestimmten Belastungssituationen zuvor zu kommen oder um beginnende Anfälle im Entstehen zu stoppen, wählt man die so genannten Bedarfsmedikamente.

IKK *promed* sieht hierzu Medikamente vor, deren Wirkung und Sicherheit gut untersucht und zuverlässig belegt sind und die diesbezüglich von größtem Nutzen für den Betroffenen sind.

Sollte der Arzt andere Medikamente als die in IKK *promed* empfohlenen verschreiben, wird er Sie oder Ihr Kind genau zu deren Wirksamkeit hinsichtlich der zu erreichenden Therapieziele beraten.

Viele Medikamente zur Asthmabehandlung kommen direkt in die Lunge, indem man sie einatmet. Teilweise sind auch Medikamente notwendig, die als Tabletten eingenommen werden und dann über den Blutweg in die Lunge gelangen.

## 6.3.3 Dauermedikation

Der wichtigste Behandlungsbaustein in der Dauermedikation sind so genannte Glukokortikosteroide (bekannt als „Kortison“), die sich einatmen lassen und aus den Atemwegen allenfalls in ganz geringem Umfang in den übrigen Körper übertreten. Diese Stoffe sind nahe verwandt mit Hormonen, die der Körper selbst bildet. Sie bekämpfen ausgesprochen wirksam die Folgen der Entzündung der Bronchialschleimhaut wie die Schwellung und die Übererregbarkeit. Bei allergischem Asthma wirken Glukokortikosteroide auch auf die allergische Überreaktion ein. Diese kurz auch „Kortikoide“ genannten Stoffe wie Beclometason, Budesonid und Fluticason wirken nicht innerhalb von Minuten, aber ihre Wirkung hält relativ lange an. Mit diesen Eigenschaften sind sie gut für eine stete Basisbehandlung geeignet. Man bezeichnet sie auch als „Kontrollmedikament“ des Asthmikers.

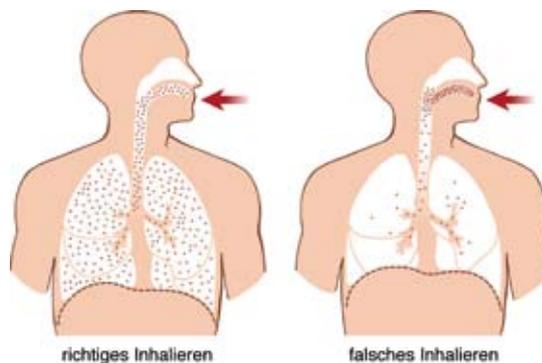
Zur Erweiterung der Basistherapie können so genannte Beta-2-Sympathomimetika verordnet werden. Sie werden inhaliert und beeinflussen den Nervenbefehl an die Atemwegsmuskeln und an die Schleimhautzellen. Beta-2-Sympathomimetika handeln genauso wie körpereigene Botenstoffe, welche die Muskeln zur Erschlaffung veranlassen. Die Atemwegsmuskeln entspannen sich daraufhin. Für die Erweiterung der Basisbehandlung wählt man Substanzen aus dieser Wirkstoffgruppe, deren Wirkung gleichmäßig und lange anhält wie Formoterol und Salmeterol: Sie werden auch als inhalative lang wirksame Beta-2-Sympathomimetika bezeichnet.

**Basis- und Akutbehandlung sind die beiden Säulen der medikamentösen Therapie**

In begründeten Fällen kann der Arzt weitere Möglichkeiten in Betracht ziehen. Dazu gehören Glukokortikosteroide in Form von Tabletten, denn so lassen sie sich höher dosieren und dennoch zuverlässig an den Wirkort bringen. Weiterhin kann man die Entzündungsbotsstoffe im entzündeten Gewebe durch so genannte Leukotrien-Rezeptor-Antagonisten ausschalten. Der Wirkstoff heißt Montelukast. Manchmal ist auch ein älteres Präparat sinnvoll, das Theophyllin. Es muss für die Basisbehandlung in einer langsam frei werdenden Form vorliegen.

Die wichtigsten Punkte für die Basistherapie sind:

- Die Medikamente für die Basistherapie müssen ganz regelmäßig und zuverlässig angewendet werden, auch wenn keine akuten Anfälle bestehen. Denn die Basisbehandlung bekämpft die Überempfindlichkeit der Atemwege, entzieht also der Ausgangsbasis für Asthma-Anfälle den Boden.
- Die Inhalationstechnik entscheidet darüber, ob der gesamte Wirkstoff die Bronchien erreicht oder ob sich größere Mengen schon im Mund oder im Hals absetzen. Dort können sie nicht wirken. Investieren Sie oder Ihr Kind also Zeit in das Erlernen der richtigen Technik. Auch vom Arzt dürfen Sie oder Ihr Kind die Zeit erwarten, die Anwendung des jeweiligen Präparates gründlich erklärt zu bekommen. Insbesondere dann, wenn Sie oder Ihr Kind das erste Mal ein Inhalationsmedikament einnehmen müssen.
- Die Inhalierertechnik wird sich der Arzt im Rahmen von IKKpromed regelmäßig zeigen lassen – damit sich keine Fehler einschleichen!
- Die Substanzen werden nur richtig inhaliert, wenn man den genau auf sie abgestimmten Inhalier-Apparat (Inhaler) verwendet. Neues Medikament bedeutet neuen Inhaler und das bedeutet, dass man sich über eine eventuelle neue Technik vergewissern muss. Das ist nicht schwer – die Produkte sind sehr anwenderfreundlich. Aber die wichtigsten Punkte zum Umgang muss man sich klarmachen. Dabei gibt IKKpromed Unterstützung.
- Bitte sprechen Sie alle Erwartungen und alle Bedenken im Zusammenhang mit der Therapie gegenüber dem Arzt offen an. Er wird Ihnen den Nutzen und das eventuelle Risiko genau erläutern. Weil Asthma selbst bei Kindern sehr häufig ist, können die Mediziner auf umfangreiche Erfahrung mit den Medikamenten bauen. In IKKpromed werden ausschließlich bewährte und gut untersuchte Substanzen empfohlen. Bei einer regelmäßigen Basisbehandlung können in aller Regel die Dosierungen niedrig bleiben. Wird die Behandlung auf eigene Faust ausgesetzt, kann eine akute Verschlechterung dann ungleich viel höhere Dosierungen erfordern, die dann auch das Risiko unerwünschter Wirkungen steigern.
- Sollte aus bestimmten Gründen (zum Beispiel bei einer Unverträglichkeit) eine inhalative Therapie mit Glukokortikosteroiden nicht möglich sein, wird der Arzt vor Beginn einer alternativen antientzündlichen Behandlung ein ausführliches Aufklärungsgespräch über deren Risiken führen.



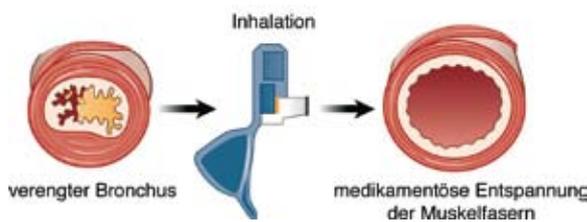
*Richtig Inhalieren – der Wirkstoff gelangt in die tiefen Atemwege*

# Asthma bronchiale

## 6.3.4 Bedarfstherapie: Vorbeugen, Stoppen und Behandeln eines Asthma-Anfalls

Für die Bedarfstherapie sind vor allem Medikamente erforderlich, deren Wirkung schnell einsetzt. Auch hier sind die Beta-2-Sympathomimetika geeignet, die der Atemwegsmuskulatur den Befehl erteilen, sich zu erweitern. Es handelt sich hierbei um chemisch etwas andere, schneller wirksame Substanzen als in der Basistherapie (kurz wirksame Beta-2-Sympathomimetika). Hierzu gehören Fenoterol, Salbutamol und Terbutalin. Sie stehen als inhalierbare Stoffe und als Tabletten zur Verfügung. Die Inhalation ist, wann immer möglich, vorzuziehen, weil so der Wirkstoff am schnellsten seinen Zielort erreicht.

Wenn diese Behandlung nicht greift oder aus verschiedenen Gründen nicht in Frage kommt, kann der Arzt in begründeten Fällen die übererregte Muskulatur der Bronchien auch mit einem so genannten kurz wirksamen Anticholinergikum (Ipratropiumbromid) entspannen. Man nutzt hierbei aus, dass diese Substanz den körpereigenen Befehl zum Zusammenziehen (oder Verkrampfen) blockiert. Auch das früher übliche Theophyllin käme in Frage, hier jedoch in einer Form aufbereitet, die sehr rasch wirkt. Schließlich können zur Beherrschung von Anfällen auch Glukokortikosteroide in Tablettenform notwendig werden. Ihre Einnahme begrenzt sich dann – anders als in der Dauerbehandlung – aber auf maximal ein bis zwei Wochen.



Wirkung von Medikamenten auf den verengten Bronchus

## 6.3.5 Hyposensibilisierung

In manchen Fällen prüft der Arzt den Nutzen einer so genannten Hyposensibilisierung für den Betroffenen. Diese Behandlung kann bei allergisch bedingtem Asthma angewendet werden, wenn die Krankheitszeichen trotz versuchtem Vermeiden des verursachenden Allergens und medikamentöser Behandlung nicht ausreichend beseitigt werden können. In diesem Fall bietet sich unter bestimmten Voraussetzungen die Möglichkeit, mit Hilfe von Injektionen den Körper unempfindlich gegen die Allergene zu machen.

## 6.3.6 Impfungen

Da Menschen mit chronischen Atemwegserkrankungen durch Infektionen mehr gefährdet sind als Lungengesunde, wird der behandelnde Arzt prüfen, ob Impfungen gegen Grippeviren und eine Lungeninfektion mit Pneumokokken im individuellen Fall empfehlenswert sind.

## 7 Wie verläuft die Krankheit, welche Folgen sind zu erwarten?

Durch eine wissenschaftlich gesicherte Behandlung können die Asthma-Beschwerden unter Kontrolle gehalten werden, sodass das Ziel einer normalen Leistungsfähigkeit erreicht werden kann. Schwere Asthma-Anfälle, die unbehandelt sehr gefährlich werden können, werden durch diese Behandlung bestmöglich vermieden. Aber selbst ein „normaler“ Asthma-Anfall gilt bereits als eine Komplikation, die verhütet werden muss. Ein schlecht behandeltes Asthma hat die Tendenz, sich immer weiter zu verschlechtern.

Dabei ist es jedoch wichtig zu erkennen, dass die Medikamente nicht alles erreichen können. Vieles kann und muss der Betroffene selbst steuern. Dazu gehört beispielsweise, Auslösern aktiv aus dem Weg zu gehen. Wenn das nicht möglich ist, zum Beispiel weil Sie oder Ihr Kind weiter Tabakrauch ausgesetzt sind, wenn Sie selbst rauchen oder wenn man auf die Auslöser keinen ausreichenden Einfluss hat, besteht die Gefahr, dass die Entzündung in den Atemwegen beständig ein höheres Niveau hält.

Bei guter ärztlicher Behandlung können Sie Ihre normale Leistungsfähigkeit erhalten

In diesem Fall ist die Ausatmung chronisch erschwert. Dann kann sich zusätzlich zum Asthma eine chronische Lungenkrankheit einstellen, die als COPD bezeichnet wird (aus dem Englischen: chronic obstructive pulmonary disease = chronisch einengende Lungenkrankheit). Bei lange anhaltender erschwelter Atmung kann auch das Herz in Mitleidenschaft gezogen werden, weil es ständig gegen einen erhöhten Druck in der Lunge arbeiten muss.

Die wichtigsten Komplikationen und Folgekrankheiten sollen etwas eingehender beschrieben werden.

Es gibt zum einen Begleitkrankheiten, die als Folge oder zusätzlich zum Asthma auftreten, wodurch der Krankheitsverlauf insgesamt schwerer wird. Zum anderen kann es zu sogenannten Exazerbationen kommen. Dieser oftmals bei chronischen Erkrankungen angewendete Begriff meint das Auftreten eines Krankheitsschubs, einer Verschlimmerung der Krankheitszeichen, die über die üblichen Schwankungen hinausgeht. In manchen Fällen sprechen Mediziner auch von einer akuten Exazerbation, wenn solch ein Krankheitsschub sehr plötzlich auftritt.

### 7.1 Der Asthma-Anfall

Die Beschwerden des akuten Asthma-Anfalls sind auf Seite sechs beschrieben. Wenn die Atmung so stark behindert ist, dass nicht mehr ausreichend Sauerstoff ins Blut gelangt, kann ein solcher Anfall für bereits kranke Menschen, zum Beispiel Herzkranken, sehr gefährlich sein.

Wichtig ist es hier, vorbereitet zu sein. Im Rahmen von *IKK promed* wird der Arzt deshalb mit Ihnen oder Ihrem Kind, selbst dann, wenn das Asthma Ruhe hält, einen Notfallplan besprechen. So sind Sie oder Ihr Kind im Fall der Fälle gut vorbereitet und können überlegt reagieren. Der Arzt wird erklären, was zu tun und was ungünstig ist: Beispielsweise ist die Einnahme eines Beruhigungsmittels oder bestimmter Hustenmittel in einer solchen Situation gefährlich.

Der Asthma-Anfall kann mehrere Minuten bis Stunden anhalten. Von einem „Status asthmaticus“ spricht man, wenn ein schwerer Anfall Stunden oder gar Tage anhält oder in diesem Zeitraum immer wiederkommt.

Hier ist frühzeitig eine Notfallbehandlung gefordert. Mit den heutigen Medikamenten ist ein solcher Zustand selten geworden.

Weil der akute Asthma-Anfall, der nicht innerhalb kurzer Zeit wieder vorbei geht, gefährlich ist, sollten Sie auf folgende Zeichen achten, um rechtzeitig das Richtige tun zu können:

- Peak-Flow-Wert unter der Alarmgrenze, die der Arzt für Sie oder Ihr Kind im Rahmen von *IKK promed* festgelegt hat,
- schnell und stark zunehmende Beschwerden, die sich auf die Akutmedikation hin nicht bessern oder rasches Wiedereinsetzen der Beschwerden nach der Akutmedikation,
- Atemnot beim Sprechen, sodass das Sprechen schwierig wird,
- sichtbare Einziehungen zwischen den Rippen und eventuell am Hals beim Atmen.

Wird eines der genannten Zeichen beobachtet, sollte der Arzt oder der Notdienst verständigt werden.

### 7.2 Akute Infektionen der Atemwege

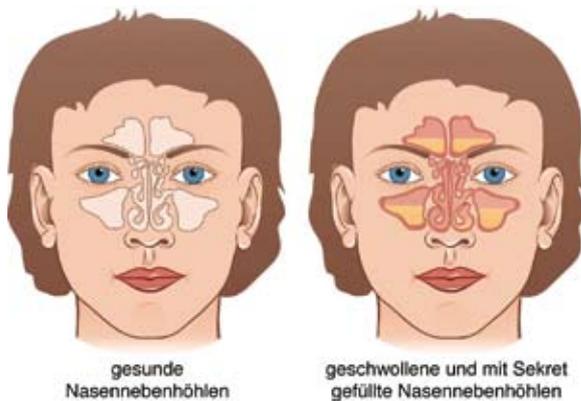
Nicht nur die typischen Asthma-Auslöser, sondern auch Atemwegsinfekte, die für andere Menschen harmlos sind, können Komplikationen nach sich ziehen. In diesen Fällen spielt sich die Entzündung, die durch Viren oder Bakterien hervorgerufen wird, auf dem Boden einer bereits entzündlich veränderten Schleimhaut ab. Die ohnehin bereits geschwollene, vermehrt Schleim bildende Schleimhaut wird weiter gereizt, sodass die Atemwege noch stärker zuschwellen. Akuten Infekten sollte man daher bestmöglich vorbeugen, zum Beispiel durch Impfungen, wo dies möglich ist.

Wichtig ist es weiterhin, einen akuten Atemwegsinfekt möglichst zuverlässig auszuheilen, damit er nicht chronisch wird.

# Asthma bronchiale

## 7.3 Chronische Nasen-Nebenhöhlenentzündung

Auch die Nasen-Nebenhöhlen sind ein Teil der Atemwege. Sie sind wie die Nase selbst und die übrigen Atemwege mit einer Schleimhaut ausgekleidet. Schwillt diese Schleimhaut beispielsweise im Zusammenhang mit Schnupfen an, können die Verbindungsgänge der Nebenhöhlen zur Nase zuschwellen. Die Höhlen sind nun abgeschlossen und es können sich dort Bakterien vermehren. Es kommt zur akuten bakteriellen Nasen-Nebenhöhlenentzündung (Sinusitis).



Gesunde und entzündete Nasen-Nebenhöhlen

Solche akuten bakteriellen Nasen-Nebenhöhlenentzündungen sind im Zusammenhang mit Asthma folgenreicher als bei ansonsten Gesunden, weil durch diesen Infekt in den oberen Atemwegen auch die tieferen Atemwege empfindlicher werden. Die Schwelle für einen Asthma-Anfall kann sinken. Zusätzlich trägt dazu bei, dass die Nasen-Nebenhöhlen für das Anwärmen, Anfeuchten und Reinigen der Atemluft ausfallen.

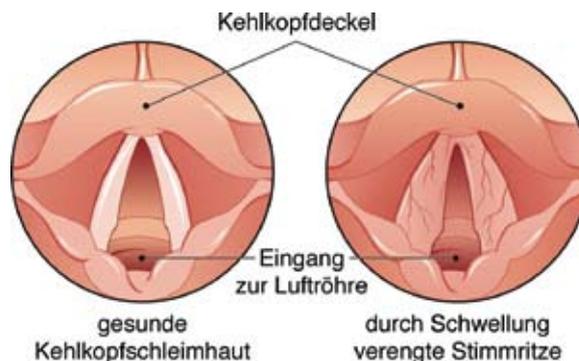
Die insgesamt entzündlich veränderten Atemwege sind umgekehrt aber auch empfindlicher gegenüber Infekten, sodass die Nasen-Nebenhöhlenentzündung chronisch werden kann.

## 7.4 Pseudo-Krupp

Pseudo-Krupp ist eine Atemwegserkrankung, die, wie das Asthma, anfallsweise auftreten kann. Es handelt sich nicht wie bei Kinderkrankheiten um eine Störung, die nur einmal auftritt, sondern sie kann sich wiederholen. Sie betrifft vor allem kleine Kinder bis drei Jahre. Ihre Anzeichen sind Heiserkeit und ein auffallend tiefer bellender Husten, der vorzugsweise in der Nacht auftritt.

Begleitet wird er von zischenden, fauchenden oder pfeifenden Atemgeräuschen, die, anders als beim Asthma, jedoch bei der Einatmung auftreten. Aufgrund der gestörten Atmung kann es zu einer Blauverfärbung der Lippen kommen. Manchmal haben die Kinder auch Fieber. Die Kinder verspüren Atemnot, sind sehr unruhig und haben Angst, der Puls rast.

Beim Pseudo-Krupp liegt eine akute Schwellung der Schleimhaut unterhalb des Kehlkopfdeckels vor. Sie führt zu einer Verengung der Stimmritze, dem Eingang zur Luftröhre. Kleinkinder sind betroffen, weil bei ihnen der Kehlkopf besonders eng ist. Die Ursachen dieser bedrohlich auftretenden Störung sind noch nicht vollständig bekannt. Man vermutet unter anderem Überreaktionen auf vorausgegangene Virusinfekte, aber auch Schadstoffbelastungen oder andere Reizungen der Atemwege.



Schwellung der Kehlkopfschleimhaut bei einem Pseudo-Krupp-Anfall

Bei einem Kind, das bereits an Asthma erkrankt ist, kann ein Pseudo-Krupp-Anfall noch schwerer sein. Die Behandlung beherrscht die Beschwerden jedoch in der Regel innerhalb eines oder zweier Tage.

Eltern betroffener Kinder sollten die Beschwerden kennen und mit ihrem Arzt im Rahmen des Programms besprechen, was im Fall eines Pseudo-Krupp-Anfalls zu tun ist.

## 7.5 Eine weitere Lungenkrankheit: COPD

Eine Begleitkrankheit ist die bereits erwähnte chronisch obstruktive Lungenkrankheit (COPD). Sie hat einige Gemeinsamkeiten mit dem Asthma: Auch bei der COPD sind die Atemwege so eingengt, dass die Ausatmung erschwert ist. Ebenfalls werden die Atemwege überempfindlich und reagieren überschießend auf Reize. Eine einmal eingetretene Verschlechterung geht – mit Ausnahme akut sich darauf aufsetzender Infekte – nicht mehr zurück. Allenfalls kann die Verschlechterung gestoppt werden.

Durch die Entzündungsvorgänge ist nicht nur die Ausatmung erschwert, sondern bei der COPD werden von den Krankheitsprozessen auch die Lungenbläschen erfasst, die sich überblähen können oder ihre Funktionsfähigkeit verlieren.

Dann findet an diesen Stellen das nicht mehr statt, was in der Lunge ablaufen sollte: der Übergang von Sauerstoff aus der Luft ins Blut und umgekehrt die Abgabe des Kohlendioxids aus dem Körper in die Ausatemluft.

Wenn nicht mehr ausreichend Sauerstoff ins Blut und damit zu allen Organen gelangt, verliert der Organismus seine gewohnte Leistungsfähigkeit. Dies zeigt sich anfänglich nur bei körperlicher Belastung, zum Beispiel beim Treppensteigen. Später können Alltagstätigkeiten wie das Anziehen schwer fallen und schließlich kann die Atemnot sogar in Ruhe auftreten.

Die COPD wird durch direkte Schadstoffeinwirkung verursacht. Ganz überwiegend – zu mehr als 90 Prozent – handelt es sich dabei um Tabakrauch, der aktiv oder passiv inhaliert wird. Aber auch andere Luftschadstoffe, beispielsweise im Rahmen beruflicher Belastungen, können die Ursache sein. Betrifft die COPD einen Asthma-kranken, so können diese Schadstoffe nicht nur das Lungengewebe direkt schädigen, sondern zusätzlich die für das Asthma typische Überempfindlichkeitsreaktion auslösen. Die Auswirkungen sind dann doppelt schwer. Deshalb muss eine COPD bei Asthma-kranken ganz energisch behandelt werden. Auch für COPD gibt es ein spezielles Behandlungsprogramm. Teilnehmen können die Betroffenen jedoch nur an einem der beiden Behandlungsprogramme. Ihr Arzt wird entscheiden, welches der beiden Programme, Asthma oder COPD, in Ihrer speziellen Situation besser geeignet ist.

## 8 Wer macht was?

### Ärzte und Einrichtungen und ihre Rolle im Behandlungsprogramm

Der Hausarzt führt die Untersuchungen zur Programmeinschreibung durch, dokumentiert wichtige Befunde und koordiniert das weitere Vorgehen. Das bedeutet, dass er für die Behandlung und Betreuung zuständig ist und bei Bedarf die Mitbehandlung und/oder die erweiterte Diagnostik durch Spezialisten in die Wege leitet. Dies ist immer dann der Fall, wenn spezielle Untersuchungen oder Behandlungen erforderlich sind. Das Behandlungsprogramm *IKKpromed* gibt dazu genaue Vorgaben. Darüber hinaus kann der Arzt nach eigenem Ermessen entscheiden, ob noch weitere Ärzte hinzugezogen werden müssen. Wer ein Hausarzt ist, ist vom Gesetzgeber festgelegt. Zu dieser Gruppe gehören Allgemeinärzte, Kinderärzte sowie Internisten.

In Ausnahmefällen kann die Langzeitbetreuung, Dokumentation und Koordination der Maßnahmen auch ein für das Programm zugelassener oder ermächtigter qualifizierter Facharzt oder eine qualifizierte Einrichtung übernehmen. Dies gilt insbesondere dann, wenn Sie oder Ihr Kind bereits vor der Einschreibung in *IKKpromed* von diesem Arzt oder dieser Einrichtung betreut worden sind oder dies aus medizinischen Gründen erforderlich ist. Wenn Sie oder Ihr Kind sich in einer solchen Behandlung befinden, werden der betreuende Facharzt oder die Einrichtung prüfen, ob eine Rücküberweisung zum Hausarzt sinnvoll ist, sobald sich der Gesundheitszustand stabilisiert hat.

Bei folgenden Befunden oder Behandlungsnotwendigkeiten wird der koordinierende Hausarzt erwägen, Sie oder Ihr Kind an den Facharzt zu überweisen, wenn:

- trotz intensivierter Behandlung kein ausreichender Erfolg abzusehen ist,
- eine Dauerbehandlung mit Glukokortikosteroid-Tabletten (Kortison) erforderlich ist,
- Sie oder Ihr Kind eine Notfallbehandlung erhalten haben,
- die Frage zu klären ist, ob die antientzündliche Dauertherapie beendet werden kann,

Der Hausarzt ist der wichtigste Ansprechpartner

# Asthma bronchiale

- Begleitkrankheiten hinzukommen, wie eine COPD, eine chronische Nasen-Nebenhöhlenentzündung oder wiederkehrender Pseudo-Krupp,
- der Verdacht auf eine allergische oder berufsbedingte Ursache des Asthma besteht,
- sich das Asthma während einer Schwangerschaft verschlechtert.

Bei besonders schweren Krankheitsverläufen kann eine Einweisung in ein Krankenhaus notwendig werden:

- bei Verdacht auf einen lebensbedrohlichen Anfall,
- bei einem schweren Anfall, der trotz umgehender Behandlung nicht ausreichend beherrscht ist.

Dies gilt für Erwachsene sowie Kinder und Jugendliche gleichermaßen.

Zusätzlich wird der Arzt eine Krankenhausbehandlung erwägen, bei:

- Verdacht auf eine schwere Lungeninfektion,
- Erwachsenen: wenn der Peak-Flow-Wert unter ca. 30 Prozent des persönlichen Bestwertes bzw. unter 100 l/min (Liter pro Minute) sinkt, wenn die Atemrate auf über ca. 25 Atemzüge pro Minute ansteigt, wenn schon beim Sprechen Atemnot besteht und/oder wenn beim Abhören das Atemgeräusch deutlich leiser als normal ist,
- Kindern und Jugendlichen: wenn der Peak-Flow-Wert unter ca. 50 Prozent des persönlichen Bestwertes fällt, wenn kurz wirksame Beta-2-Sympathomimetika nicht helfen, wenn der Sauerstoffgehalt im Blut deutlich absinkt, wenn Atemnot beim Sprechen besteht, das Atemgeräusch beim Abhören abgeschwächt ist, wenn die Atemhilfsmuskulatur in Anspruch genommen werden muss, wenn die Herzschlagrate oder die Atemfrequenz deutlich schneller werden und/oder wenn beim Abhören das Atemgeräusch deutlich leiser als normal ist,
- Schwangeren mit Asthma, bei denen Hinweise auf eine Gefährdung des Ungeborenen bestehen.

**Folgende Spezialisten können darüber hinaus an Ihrer Behandlung beteiligt sein:**

## 8.1 Allergologe

Bei Verdacht auf eine Allergie klärt ein Spezialist mit einer Zusatzausbildung für die Behandlung von Allergien, welche Auslöser die Ursachen sein können. Hierzu stehen ihm verschiedene Haut- und Bluttests zur Verfügung. Er berät, wo diese Allergene zu erwarten sind und wie man ihnen entgegen gehen kann. Allergologen führen gegebenenfalls auch eine Behandlung durch, mit der die Überempfindlichkeit auf das Allergen herabgesetzt werden kann (Hyposensibilisierung).

Die Zusatzausbildung „Allergologie“ erwerben sich Ärzte verschiedener Fachrichtungen, so beispielsweise Lungenfachärzte, Haut- oder Hals-Nasen-Ohren-Fachärzte.

## 8.2 Pneumologe/Pulmologe

Pneumologen oder Pulmologen (Lungenfachärzte) sind Ärzte für innere Medizin mit einer Zusatzausbildung für die Behandlung von Lungen- und Atemwegserkrankungen. Zu einem solchen Spezialisten werden Sie oder Ihr Kind eventuell überwiesen, wenn beispielsweise spezielle Untersuchungen notwendig sind oder wenn sich trotz intensiver Behandlung kein Therapieerfolg einstellt.



**Für die optimale Versorgung ist die Zusammenarbeit verschiedener Fachleute notwendig**

## 8.3 Arzt für innere Medizin und Kardiologie

Bei bestimmten Begleiterkrankungen, die das Herz-Kreislaufsystem betreffen, wird der Arzt eventuell eine Überweisung zu einem Spezialisten für diese Erkrankungen prüfen. Dies kann ein Arzt für innere Medizin sein, möglicherweise mit der Zusatzbezeichnung Kardiologie (Facharzt für Herzerkrankungen). Er wird gegebenenfalls weitere Untersuchungen durchführen und die Behandlung intensivieren.

#### **8.4 Spezialisten für seelische Erkrankungen**

Psychiater, Psychotherapeuten und psychologische Psychotherapeuten sind auf die Diagnostik und Behandlung seelischer Störungen spezialisiert. Der Arzt wird prüfen, ob eine Behandlung durch solche Spezialisten sinnvoll oder – in schweren Fällen – sogar unbedingt notwendig ist. Diese Spezialisten helfen dabei, mit der chronischen Krankheit und ihren Anforderungen an den Alltag besser umzugehen oder wirksame Strategien zu entwickeln, um gegen die Angst anzugehen, die bei Asthma-Anfällen auftreten und die Atemnot verstärken kann.

**Genauere Ziele sichern die individuell beste Behandlung**

#### **8.5 Arzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde**

Ärzte für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde sind auf die Diagnostik und Behandlung von Erkrankungen der Halsorgane, der Nase, der Nasen-Nebenhöhlen sowie des Ohres spezialisiert. Der Arzt kann Sie oder Ihr Kind dorthin überweisen, wenn eine weiterführende Abklärung oder spezielle Behandlung von Erkrankungen im Hals-Nasen-Ohrenbereich notwendig ist.

#### **8.6 Arzt für Arbeitsmedizin**

Wenn der Verdacht besteht, dass das Asthma durch bestimmte Umstände am Arbeitsplatz ausgelöst worden sein kann, so kann der Arzt eine Überweisung zu einem Arzt für Arbeitsmedizin veranlassen. Dieser ist spezialisiert auf arbeitsbedingte Schadstoffe und Erkrankungen und wird prüfen, ob bestimmte Veränderungen der Tätigkeit oder der Arbeitsumgebung den Verlauf der Erkrankung günstig beeinflussen können.

#### **8.7 Krankengymnasten/Physiotherapeuten**

Krankengymnasten bzw. Physiotherapeuten können Sie in der Atemtherapie unterstützen. Sie zeigen Ihnen beispielsweise, mit welchen Übungen sich die Atmung erleichtern lässt.

## **9 Die Krankheit managen: strukturiertes Behandlungsprogramm**

Das Behandlungsprogramm *IKKpromed* bietet durch regelmäßige Vorstellungstermine, die Zusammenarbeit des behandelnden Arztes mit weiteren Spezialisten und Einrichtungen sowie medizinische Behandlungsempfehlungen ein Geländer, auf das sich das Asthma-Management stützt.

### **9.1 Regelmäßige ärztliche Untersuchungen**

Im Rahmen von *IKKpromed* ist genau festgelegt, wie oft Sie oder Ihr Kind zum Arzt gehen sollten. Durch diese regelmäßigen Termine kann der Arzt frühzeitig eingreifen, wenn sich der Behandlungserfolg nicht wie erwartet einstellt. Oder er vergewissert sich, dass sich alles auf dem richtigen Weg befindet. Er überprüft die Lungenfunktion mit der Spirometrie, die noch mehr Informationen liefert, als die häusliche Peak-Flow-Messung.

Nehmen Sie oder Ihr Kind deshalb diese fest vereinbarten Termine wahr – egal, ob Sie oder Ihr Kind Beschwerden haben oder nicht. Die Behandlung kann optimal auf den Betroffenen abgestimmt werden, wenn der Arzt regelmäßig sieht, wie und ob die Therapie anschlägt. Auch wenn die vereinbarten Ziele nicht erreicht wurden, muss der Arzt diese Rückmeldung erhalten. Er wird mit Ihnen oder Ihrem Kind besprechen, wo die Ursachen dafür liegen könnten, ob die Ziele geändert werden müssen oder welche Möglichkeiten noch nicht ausgeschöpft wurden.

### **9.2 Schulungen**

Damit Sie oder Ihr Kind sich als Partner des Behandlungsteams gut einbringen können, bietet *IKKpromed* spezielle Schulungen an. Jeder Patient mit Asthma soll die Möglichkeit erhalten, an einer angemessenen Schulung teilzunehmen. Welche Schulung für den Einzelnen die Beste ist, hängt unter anderem vom vorhandenen Vorwissen, aber auch dem Alter ab. Schulungen für Kinder sollen und für Jugendliche können die Möglichkeit der Teilnahme von ständigen Betreuungspersonen vorsehen.

# Asthma bronchiale

Schulungen bieten die Möglichkeit, sich gründlich über die Krankheit zu informieren, auch über alles, was über die rein medizinische Behandlung hinausgeht. In solchen speziellen Schulungen erfahren Sie oder Ihr Kind mehr über die verschiedenen Seiten des Asthmas. Aber es geht auch um ganz praktische Dinge: Sie oder Ihr Kind lernen, vertiefen und wiederholen den korrekten Umgang mit dem Inhaler oder den Medikamenten.

Wichtig ist auch der Austausch mit anderen Asthma-Patienten, den Sie oder Ihr Kind hier pflegen können – neben dem Kontakt in Selbsthilfegruppen.



Die Schulung

## 9.3 Programmende

Wie lange Sie oder Ihr Kind teilnehmen, hängt von verschiedenen Bedingungen ab.

Es kann beispielsweise sein, dass es Ihnen oder Ihrem Kind über mindestens zwölf Monate so gut geht, dass auch ohne Medikamente keine Asthmabeschwerden mehr auftreten. Mit dieser durchaus erfreulichen Entwicklung sind dann auch die Kriterien für eine Teilnahme an dem Programm nicht mehr gegeben. In der Regel wird Ihr Arzt oder der Arzt Ihres Kindes dies durch eine erneute Lungenfunktionsuntersuchung überprüfen und dokumentieren.

Auch bei persönlichem Wunsch können Sie oder Ihr Kind jederzeit aus dem Programm ausscheiden. Dazu senden Sie eine kurze Mitteilung an Ihre IKK. Sollte Ihr Kind an dem Programm nicht mehr teilnehmen wollen, müssen Sie als Eltern oder Sorgeberechtigte dies der IKK mitteilen.

### Wichtig:

Die regelmäßigen Termine und die Schulung sind wesentliche Bestandteile des Programms. Wenn im Verlauf des Programms zwei aufeinander folgende Dokumentationen fehlen oder nicht innerhalb einer bestimmten Frist vom Arzt an die Datenannahmestelle gesendet wurden – weil Sie oder Ihr Kind beispielsweise den Arzt nicht regelmäßig aufgesucht haben – oder wenn Sie oder Ihr Kind innerhalb von zwölf Monaten zwei mit Ihrem Arzt vereinbarte Schulungen nicht wahrnehmen, ist die weitere Teilnahme nicht sinnvoll und wird beendet. Dies gilt natürlich nicht, wenn plausible Gründe die Teilnahme an Schulungen verhindern (zum Beispiel ein Krankenhausaufenthalt). In jedem Fall wird Ihre Krankenkasse Sie und Ihren Arzt über die notwendige Beendigung Ihrer Programmteilnahme oder der Ihres Kindes informieren.

In Schulungen erfahren Sie oder Ihr Kind alles Notwendige für den Umgang mit Asthma

## 9.4 Asthma-Tagebuch

Eine ganz wichtige Grundlage für die Planung der individuellen Behandlung bildet das Asthma-Tagebuch. Indem Sie oder Ihr Kind regelmäßig täglich den Peak Flow messen und aufschreiben, können Besserungen und Verschlechterungen frühzeitig erkannt werden und entsprechend darauf reagiert werden. Für jeden Tag sollten Besonderheiten notiert werden, sodass sich nach einiger Zeit ein Muster erkennen lässt, womit eine Besserung oder Verschlechterung zusammenhängen könnte.

Notieren können Sie oder Ihr Kind nicht nur Beschwerden wie Husten, Atemnot oder Auswurf, sondern auch Änderungen des Tagesablaufs, körperliche, geistige oder seelische Belastungen wie Ärger, Stress, aber auch Freude.

Ebenfalls vermerkt werden können Nahrungsmittel und Getränke, Umweltfaktoren (Regen, große Hitze, Staub, Pollen, Nebel, Kälte), Unwohlsein oder Infekte, ungewohnte Tätigkeiten, Änderungen am Arbeitsplatz oder zu Hause (Hausputz, Besuch, Tierpflege), versuchter oder – noch besser – erfolgreicher Rauchstopp, Reaktion auf Medikamente und vieles mehr.

Je mehr Details und Zusammenhänge der Betroffene kennen lernt, desto eher ist er vor Überraschungen geschützt, desto eher weiß er, wann mit Problemen gerechnet werden muss und lieber schon einmal vorbeugend ein Medikament angewendet werden sollte. Bei dieser Arbeit können Sie oder Ihr Kind viele Kenntnisse über das Asthma sammeln.

### 9.5 Patientenpass

Schriftliche Informationen zur Krankheit können auch in einem Pass dokumentiert werden. Er enthält die wichtigen Eckpunkte zu Befunden und zur Behandlung. Tragen Sie oder Ihr Kind diesen Pass am besten immer bei sich, denn er gibt allen behandelnden Ärzten Aufschluss über die Erkrankung. Im Notfall und bei Arztterminen außer der Reihe kann er hilfreich sein, damit umgehend die richtigen Schritte eingeleitet werden können.

### 9.6 Ernährung

Die Ernährung kann bei Asthma eine Rolle spielen: Manche Menschen reagieren auf bestimmte Allergene in Lebensmitteln – nicht nur in der Einatemluft – mit einem Asthma-Anfall. Einen solchen Zusammenhang findet man manchmal mit einem Tagebuch, in dem man festhält, was man isst und wann Anfälle auftreten. Auch der Allergologe kann durch entsprechende Tests Hinweise auf Lebensmittelallergien finden.

### 9.7 Körperliche Aktivität und Sport

Ungewohnte und übermäßige körperliche Belastung allein können ein Auslöser für Asthma sein. Aber es ist vollkommen falsch, daraufhin Belastungen zu vermeiden. Asthmatiker können körperliche Höchstleistungen erbringen:

Unter Spitzensportlern finden sich zahlreiche Asthma-Patienten. Der wesentliche Punkt ist der, dass man die körperliche Ausdauer durch ein angepasstes Training ganz gezielt aufbaut und in individuell angepassten Schritten steigert. Gut geeignet ist Schwimmen, aber auch andere Ausdauersportarten sind günstig.

Bei belastungsabhängigem Asthma steigt dadurch die Schwelle für einen Asthma-Anfall. In Maßen betriebener Sport fördert das Immunsystem, sodass die Infekthäufigkeit sinkt. Er verbessert darüber hinaus die Sauerstoffausnutzung. Im Falle eines Anfalls verfügt damit der Körper über bessere Reserven. Mit einer guten körperlichen Leistungsfähigkeit bekämpft man zudem das Gefühl, wegen einer chronischen Krankheit im Leben eingeschränkt zu sein.

Es gibt noch etliche Gründe mehr, um sich trotz und wegen des Asthmas viel zu bewegen. Dies gilt selbstverständlich auch für Kinder mit Asthma. Bei ihnen sollte die Erkrankung kein Grund sein, nicht am Schulsport teilzunehmen. Allerdings ist es wichtig, dass sie selbst und eventuell auch der Sportlehrer wissen, was zu tun ist, wenn doch einmal ein Asthma-Anfall auftritt.

### 9.8 Entspannung

Nicht nur körperliche, sondern auch seelische Belastungen können einen Asthma-Anfall hervorrufen. Deshalb ist es nützlich, Entspannungstechniken zu beherrschen. Sie helfen auch im Anfall, der Angst Herr zu werden, die eine Atemnot nur weiter verschlechtert. Mit welcher Methode Sie sich am besten entspannen können, sollten Sie ausprobieren. Auch Kinder haben schon etwas von Entspannungsmethoden, sollten sie aber unter Gleichaltrigen erlernen. Das bewusste Entspannen braucht Übung und Training. Nehmen Sie oder Ihr Kind sich dafür die notwendige Zeit.



*Eine von vielen Möglichkeiten zur Entspannung*

Mit der richtigen Einstellung können Sie oder Ihr Kind ein flexibles, selbstbestimmtes Leben führen

# Asthma bronchiale

## 9.9 Alltagsgestaltung und Urlaub

Je nach Auslöser(n) für Asthma-Anfälle muss im Alltag manchmal einiges bedacht werden. Im Rahmen des Programms ist hier vieles mit dem Arzt oder auch in der Schulung zu besprechen: Bei welchem Wetter geht man lieber nicht nach draußen (Pollenflug, kaltfeuchter Nebel), welcher Fußbodenbelag und Staubsauger eignet sich am besten, wie gestalten Sie oder Ihr Kind den Tagesablauf, welche Medikamente sollten nicht in Selbstbehandlung eingenommen werden, ist die Sauna geeignet?

Die Wahl des Urlaubsortes sollte auf das Asthma Rücksicht nehmen. Schadstoffbelastungen etwa können die Anfallsneigung verstärken. Bei Asthma mit allergischer Ursache oder Mitursache wird ein Aufenthalt an Nord- und Ostsee wie auch im Hochgebirge im Allgemeinen als sehr angenehm empfunden.

### Wichtig:

Bei allen Reisen die Notfallmedikamente immer griffbereit haben – bei Flugreisen sollten sie also nicht im Koffer, sondern im Bordgepäck liegen.

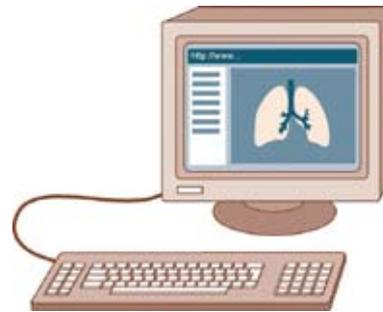
**Informationen finden sich im Internet neben vielen anderen beispielsweise unter:**

**Deutscher Allergie- und Asthmabund e.V.:**  
[www.daab.de](http://www.daab.de)

**Patientenliga Atemwegserkrankungen e.V.:**  
[www.patientenliga-atemwegserkrankungen.de](http://www.patientenliga-atemwegserkrankungen.de)

**Deutsche Atemwegsliga e.V. :**  
[www.atemwegsliga.de](http://www.atemwegsliga.de)

**Deutsche Lungenstiftung e. V.:**  
[www.lungenstiftung.de](http://www.lungenstiftung.de)



## 9.10 Selbsthilfegruppen

Selbstmanagement bedeutet, dass Sie oder Ihr Kind als Patient möglichst unabhängig und dabei doch sicher das Asthma „managen“. Es bedeutet nicht, dass man auf sich allein gestellt bleiben soll. In vielen Regionen gibt es Interessengemeinschaften, Verbände oder Selbsthilfegruppen von Asthmakranken. Von solchen Gruppen können Sie oder Ihr Kind in vielerlei Hinsicht profitieren, sei es durch gemeinsame Unternehmungen, sportliche Betätigung oder auch den gemeinsamen Austausch bei Problemen und Schwierigkeiten.

BIG direkt gesund  
Semerteichstraße 54–56  
44141 Dortmund

[www.big-direkt.de](http://www.big-direkt.de)

Kostenloser 24h-Direktservice  
0800.54565456  
Fon 0231.5557-0  
Fax 0231.5557-199  
[info@big-direkt.de](mailto:info@big-direkt.de)

