

Mit uns geht's Ihnen gut.



GEK - GESUNDHEITS - INFO THEK

**Bronchitis**  
Ratgeber  
für ein besseres Verständnis



## Impressum

**Herausgeber:**

GEK Gmünder ErsatzKasse  
Hauptverwaltung, Gottlieb-Daimler-Straße 19, 73521 Schwäbisch Gmünd  
<http://www.GEK.de> · e-mail: [info@gek.de](mailto:info@gek.de)

Mit der wissenschaftlichen Unterstützung und Beratung durch die Arzneimittelkommission  
der deutschen Ärzteschaft

© GEK Gmünder Ersatzkasse  
© Konzept und Realisation: nexus – Beratungsnetz im Gesundheitswesen GmbH,  
Aachener Straße 6, 40223 Düsseldorf

**Gesamtgestaltung und Druck:**  
Meinke GmbH, Düsseldorf

# Die Chronische Bronchitis

RATGEBER FÜR EIN BESSERES VERSTÄNDNIS

## Inhalt

Einleitung . . . . .	3
Fragen zur Atmung . . . . .	4
Akute Bronchitis . . . . .	5
Chronische Bronchitis. . . . .	7
Asthma . . . . .	8
Adressen . . . . .	28



# Einleitung

## CHRONISCHE BRONCHITIS

Chronische Bronchitis und Asthma bronchiale: das sind die häufigsten Erkrankungen der Atemwege.

Seit 1980 hat sich die Zahl der Asthmatiker in den westlichen Industrienationen verdoppelt – und auch in diesem Jahr wird sie wieder um etwa fünf Prozent steigen.

Allein an Asthma sterben jedes Jahr in Deutschland schätzungsweise 5.000 Menschen. Oft beginnt die Erkrankung schon im Kindes- oder Jugendalter – nicht selten mit einem harmlosen Heuschnupfen, dem zunächst nur wenig Bedeutung zugemessen wird.

Das allerdings kann fatale Folgen haben. Denn durch den scheinbar harmlosen Heuschnupfen kann früher oder später auch die Lunge in Mitleidenschaft gezogen werden.

Ganz gleich, welche Faktoren für eine chronische Bronchitis oder eine Asthmaerkrankung verantwortlich sind, immer kann eine dauerhafte Entzündung der Atemwege zur allmählichen Zerstörung der Lunge führen.

Weil die Atmung ein unwillkürlicher Vorgang ist, der automatisch funktioniert, wird uns die Bedeutung dieses Organs immer erst dann bewußt, wenn durch Krankheit eine Beeinträchtigung eintritt. Denn wenn die Luft „wegbleibt“, wird das Atmen zur Schwerarbeit.

Diese Broschüre soll Betroffenen und ihren Angehörigen helfen, mehr über die häufigsten Atemwegserkrankungen zu erfahren und immer wieder gestellte Fragen beantworten.

Denn, wer genug über seine Krankheit weiß, kann selbst zu einer Linderung der oft quälenden Beschwerden beitragen.

# Fragen zur Atmung

## WIE FUNKTIONIERT DIE ATMUNG ÜBERHAUPT?

Unsere Atmung funktioniert vollautomatisch. Solange wir genug Luft bekommen, machen wir uns deshalb auch keine Gedanken darüber.

Dabei handelt es sich um ein kompliziertes Geschehen, an dem außer der Lunge selbst auch eine Vielzahl anderer Organe beteiligt sind.

Beim Einatmen ziehen sich Zwerchfell und bestimmte Rippenmuskeln zusammen und erweitern dadurch den Brustkorb. Die Folge: Es entsteht ein Unterdruck – Luft strömt in die Lunge.

Entspannen sich die Muskeln anschließend wieder, kann die Luft entweichen – es kommt zur Ausatmung.

Gesteuert wird dieser unwillkürliche Vorgang durch das Atemzentrum. Es besteht aus Nervenzellen, die sich im sogenannten Hirnstamm befinden und elektrische Reize über das Rückenmark zu den Atemmuskeln leiten.

## WIE SIND DIE ATEMWEGE AUFGEBAUT?

Die eingeatmete Luft erreicht durch Nase, Mund und Rachen die Luftröhre. Die Luftröhre teilt sich in die zwei Hauptbronchien für die rechte und linke Lunge.

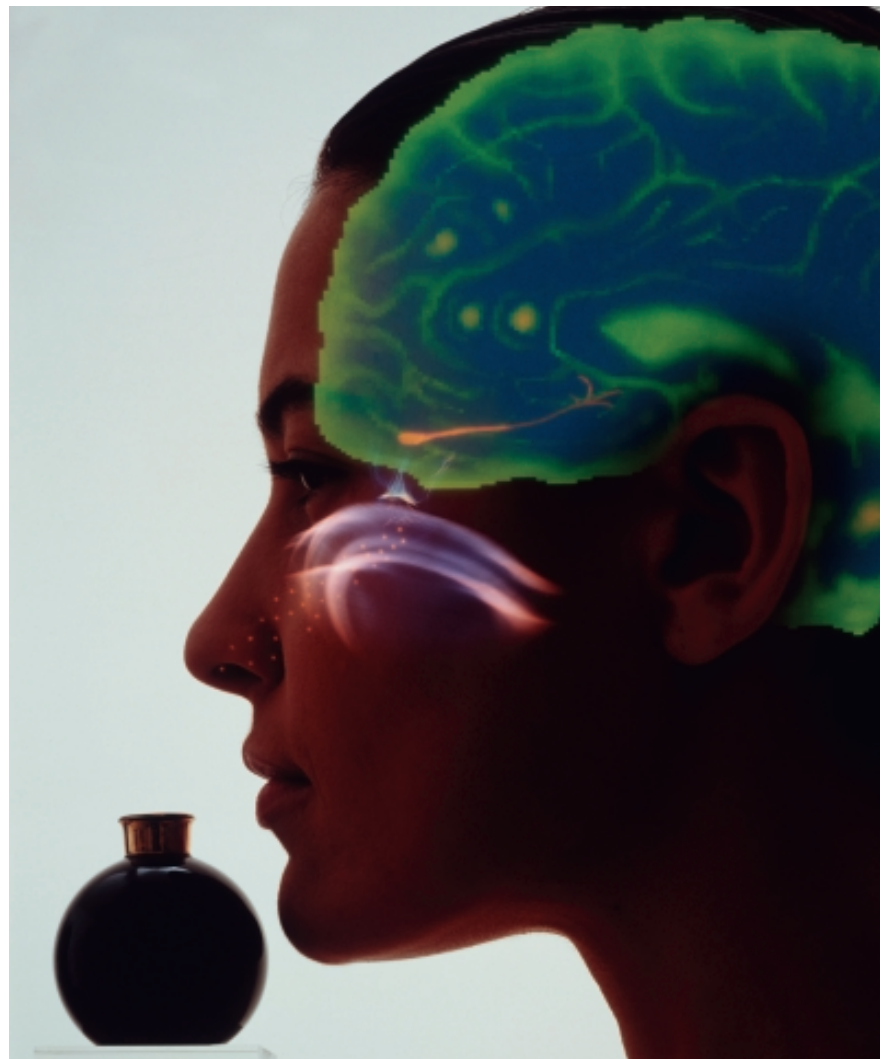
Die Bronchien sind mit einer speziellen Schleimhaut ausgekleidet. Drüsen produzieren einen Schleimfilm, der die Oberfläche bedeckt, sog. Flimmerzellen befördern diesen Schleim mitsamt aller Verunreinigungen und Fremdkörper aus den Bronchien heraus. Auch die kleinsten Verästelungen der Bronchien werden so vor Verstopfungen bewahrt.

Um die Bronchien herum schlingen sich ringförmige Muskeln. Durch sie wird die Weite jedes einzelnen Astes reguliert. So kann die Luft gleichmäßig in alle Lungenbereiche verteilt werden.

Am Ende der kleinsten Bronchien erreicht die Luft die Lungenbläschen. 300 Millionen Lungenbläschen sind umgeben von einem Netz aus feinsten Haargefäßen. Auf einer Gesamtfläche von 100 Quadratmetern findet an dieser Nahtstelle zwischen Luft und Blut der Gasaustausch statt. Die roten Blutkörperchen nehmen den Sauer-

stoff aus der Luft auf und geben gleichzeitig das im Körper entstandene Kohlendioxid ab.

Doch Kohlendioxid ist keinesfalls nur ein Abfallprodukt, das möglichst schnell entfernt werden muß. Im Blut bleibt stets eine gewisse Menge zurück. Kohlendioxid aktiviert das Atemzentrum und reguliert die Weite der Gefäße, durch die sauerstoffreiches Blut fließt. Hohe Blutspiegel des Gases führen zu einer schnelleren, tieferen Atmung und zu einer Erweiterung der Arterien.



# Akute Bronchitis

## WAS IST EINE AKUTE BRONCHITIS?

Werden die Atemwege durch äußere Einflüsse geschädigt, dann reagieren sie, wie jedes andere Organ im Körper auch, mit einer Entzündung. Die Durchblutung der Schleimhaut wird erhöht, Abwehrzellen wandern ein, um den vermeintlichen Feind zu bekämpfen.

Die akute Bronchitis tritt deshalb häufig im Rahmen von gewöhnlichen Erkältungskrankheiten auf und klingt meist nach weniger als vier Wochen wieder ab. Oft sind Viren die Auslöser der Erkrankung.

Die typischen Symptome sind Husten, zähflüssiger Auswurf, Fieber, Kopfschmerz und manchmal auch Gliederschmerzen.

## WAS KANN MAN GEGEN EINE AKUTE BRONCHITIS TUN?

Eine akute Bronchitis ist für ansonsten gesunde Menschen unangenehm, aber in der Regel vollkommen ungefährlich. Reichliches Trinken, schleimlösende Medikamente und – wenn nötig – Bettruhe reichen aus, um die Bronchitis zu überwinden. Inhalieren über dampfendem Wasser lindert oft die Beschwerden. Antibiotika sind nur nötig, wenn Bakterien im Spiel sind. Der Verdacht auf eine bakterielle Infektion besteht, wenn das abgehustete Sekret nicht mehr klar, sondern gelblich grün erscheint.

## WARUM KANN EINE BRONCHITIS TROTZDEM GEFÄHRLICH SEIN?

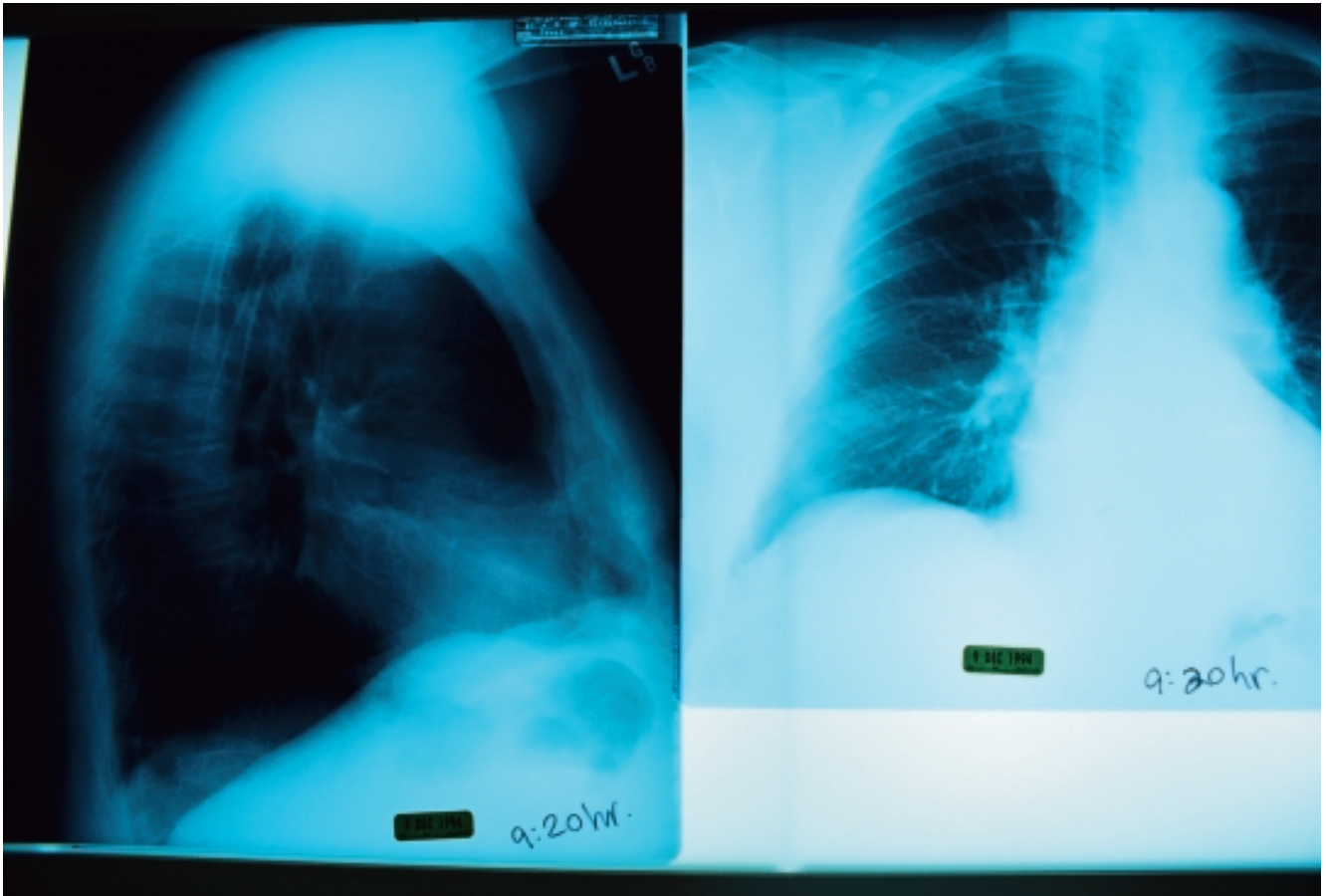
Die entzündeten Bronchien können Ausgangspunkt einer Infektion sein, die sich herdförmig auf einzelne Lun-



genabschnitte ausbreitet: Lungenentzündung. Im Verlauf der Erkrankung kann bei ausbleibender Behandlung nach und nach die gesamte Lunge befallen werden. Dann kann die Lunge den Körper nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgen – ein lebensbedrohlicher Zustand.

Weitaus weniger dramatisch verläuft in der Regel eine durch Viren ausgelöste sogenannte atypische Pneumonie. Sie beginnt meist langsam und geht häufig nur mit leichtem Fieber, trockenem Husten und Kopf- und Gliederschmerzen einher. Weil aber durch die Viren die Lungenbläschen vorgeschädigt sind, kommt es oft zu einem nachträglichen Befall durch Bakterien. Und die wiederum verursachen dann die typischen Beschwerden.





### WAS GENAU IST EIGENTLICH EINE LUNGENENTZÜNDUNG?

Bei einer Lungenentzündung (medizinisch „Pneumonie“) kommt es zu einer Entzündung des Lungengewebes. Meist sind Infektionen durch eingeatmete Bakterien oder Viren die Ursache. Aber auch Pilze und Parasiten (z.B. Würmer), Reizgase oder in die Lunge eingedrungener Magensaft können eine Pneumonie auslösen.

Bei der sogenannten Lobärpneumonie ist ein ganzer Lappen (Lobus) entzündet. Die Lungenbläschen in diesem Bereich sind als Folge der Entzündung mit einer Flüssigkeit ausgefüllt, durch die der Gasaustausch behindert wird. Patienten mit einer Lobärpneumonie leiden deshalb unter Luftnot. Zusätz-

lich treten Husten mit eitrigem Auswurf, Fieber mit Schüttelfrost und Gliederschmerzen auf. Wenn das Rippenfell, das die Lunge umgibt, mitbetroffen ist, kommt es zu Schmerzen beim Atmen und Husten.

### KANN UNZUREICHENDE BEKLEIDUNG URSACHE FÜR EINE LUNGENENTZÜNDUNG SEIN?

Eine Situation, wie sie wohl jeder schon einmal erlebt hat: Ein Tag im Frühling. Die Sonne scheint, draußen ist es scheinbar warm, und man entscheidet sich, die Jacke zu Hause zu lassen. Nach einiger Zeit im Freien stellt man fest, daß es doch deutlich kälter ist, als man angenommen hatte. Doch nun ist es zu spät. Am näch-

sten Tag wacht man mit Husten auf, und die Nase läuft.

Eine Erkältung holt man sich leicht, wenn man falsch angezogen ist. Aber eine Lungenentzündung wird daraus in den seltensten Fällen.

Die Entwicklung einer Pneumonie setzt in der Regel eine starke Beeinträchtigung der Immunabwehr oder das Vorhandensein sehr infektiöser Keime voraus.

Deshalb sind besonders häufig alte Menschen betroffen. Aber auch Kleinkinder, bei denen die Abwehrkräfte noch nicht voll entwickelt sind, bekommen gelegentlich eine Lungenentzündung.



# Chronische Bronchitis

## WAS IST EINE CHRONISCHE BRONCHITIS?

Wenn die Entzündung der Bronchien nicht wieder ausheilt, wenn sie über längere Zeit bestehen bleibt, chronisch wird, ist die Funktion der Lunge auf Dauer gefährdet.

Normalerweise sorgen die mikroskopisch feinen Flimmerhärchen auf der Schleimhaut dafür, daß die von den Schleimdrüsen produzierten Sekrete in Richtung Kehlkopf transportiert werden. Durch die dauerhafte Entzündung wird die Schleimhaut in den Bronchien mitsamt den Härchen allmählich zerstört. Der vermehrt gebildete Schleim kann nicht mehr beseitigt werden. Die Folge: Ein chronischer Husten, mit dem der Körper versucht, die Luftwege zu reinigen.

Am schlimmsten ist der Husten am Morgen, denn über Nacht sammelt sich besonders viel zähflüssiger Schleim in den Bronchien an.

Weil der Schleim Bakterien optimale Lebensbedingungen bietet, leiden die Betroffenen häufig an immer wiederkehrenden Infektionen der Atemwege. Und dadurch werden die Bronchien noch stärker geschädigt – ein Teufelskreislauf.

## WELCHE FOLGEN HAT DIE CHRONISCHE BRONCHITIS?

Ist der Zerstörungsprozeß weit fortgeschritten, werden die Bronchien schlaff und instabil. Sie fallen beim Atmen in sich zusammen. Die Luft gelangt nicht mehr bis in die Lungenbläschen. Für die Aufnahme von Sauerstoff steht nicht mehr genug Lungengewebe zur Verfügung – Luftnot tritt auf.

Zunächst wird die Luft nur bei stärkerer körperlicher Anstrengung knapp. Doch im weiteren Verlauf der Erkrankung tritt schon bei geringsten Belastungen ein Sauerstoffmangel auf. Das An- und Auskleiden oder der Gang zur Toilette können dann kaum noch bewältigt werden. Viele Betroffene sind dann auf ein Sauerstoffgerät angewiesen.

Die chronische Bronchitis ist eine schwere Krankheit und eine häufige Ursache für vorzeitige Invalidität.

## WAS SIND DIE HÄUFIGSTEN URSACHEN FÜR EINE CHRONISCHE BRONCHITIS?

Rauchen ist die mit Abstand häufigste Ursache für eine chronische Bronchitis. Im Zigarettenrauch ist eine Vielzahl von aggressiven und krebsauslösenden Stoffen enthalten. Die empfindlichen Flimmerhärchen werden schon nach wenigen Zigaretten gelähmt. Bei längerem Rauchen wird das für die Bronchien so typische Flimmerepithel der Bronchien durch

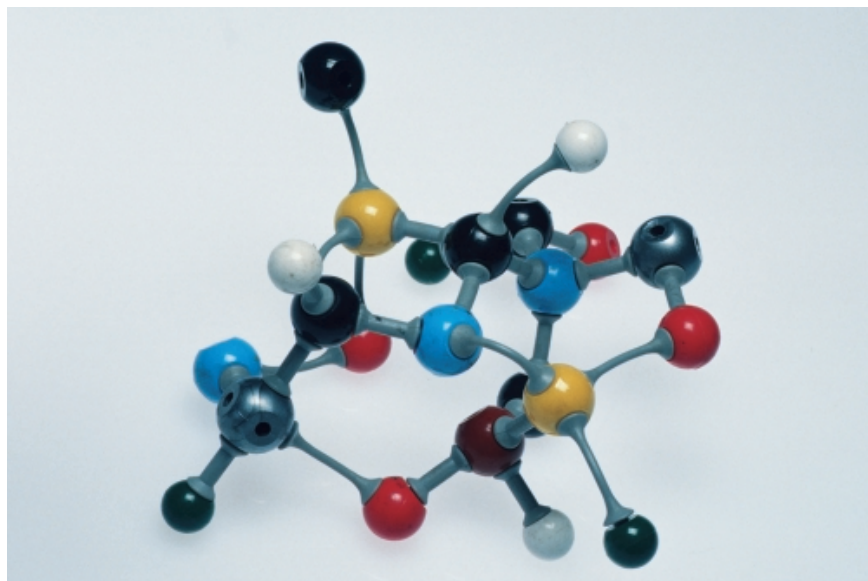
flache Zellen ohne Flimmerhärchen ersetzt. Rauchen ist so häufig die Ursache für eine chronische Bronchitis, daß man von einer krankheitstypischen Angewohnheit sprechen muß. 90% aller Bronchitiker sind Raucher oder Ex-Raucher.

Aber auch andere Verunreinigungen der Atemluft und feuchtkaltes Klima können zu gehäuftem Auftreten von Bronchitiden führen.

## WANN SPRICHT MAN VON EINER CHRONISCHEN BRONCHITIS?

Eine Entzündung der Bronchien wird nach Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) dann als chronisch bezeichnet, wenn Husten und Auswurf an zwei aufeinanderfolgenden Jahren für jeweils mindestens drei Monate bestehen.

Häufig wiederkehrende Infektionen im Bereich der Atemwege sind deshalb streng genommen keine chronischen Bronchitiden.



# Asthma

## ASTHMA, WAS BEDEUTET DAS EIGENTLICH?

Der Begriff „Asthma“ kommt aus dem Griechischen und bedeutet „schweres kurzes Atmen“. Beim sogenannten Asthma bronchiale tritt anfallsweise Atemnot auf. Immer wieder verengen sich die Luftwege, vor allem das Ausatmen wird quälend erschwert. Die Enge der Bronchien beruht auf einer übermäßigen Bereitschaft der Atemwege, auf störende Reize mit einer Entzündung und einem Muskelkrampf der Bronchialwand zu reagieren.

## MAN UNTERSCHIEDET ZWEI ASTHMAFORMEN:

- Das extrinsische Asthma (auch allergisches Asthma genannt) wird durch Allergene wie etwa Pollen oder Hausstaubmilben ausgelöst.
- Beim intrinsischen Asthma spielen Allergien keine Rolle. Deshalb wird es auch als nicht-allergisches Asthma bezeichnet. Diese Form der bronchialen Überempfindlichkeit (sog. Hyperreagibilität) wird meist durch Infektionen im Bereich der Atemwege, Staub oder kalte Luft ausgelöst.

- Bei Kindern und Jugendlichen reicht oftmals schon eine intensive körperliche Belastung (z.B. Sport) aus, um eine anfallsweise Atemnot auszulösen. Deshalb wird diese Sonderform des intrinsischen Asthmas auch als „Anstrengungsasthma“ bezeichnet.

- Im Erwachsenenalter am häufigsten ist das gleichzeitige Vorkommen von intrinsischem und extrinsischem Asthma (sog. Mischform).

## WAS PASSIERT BEI EINEM ASTHMA-ANFALL?

Beim Asthma-Anfall kommt es an den Bronchien zu drei für die Krankheit charakteristischen Veränderungen:

Die Bronchien verengen sich, die Schleimhaut schwillt an, es treten große Mengen eines sehr zähen Schleims auf.

## WICHTIGE UNTERSCHIEDE ZWISCHEN ALLERGISCHEM (EXTRINSISCH) UND NICHT-ALLERGISCHEM ASTHMA BRONCHIALE (INTRINSISCH):

	allergisches Asthma	nicht-allerg. Asthma
Erkrankungsbeginn	Kindheit u. Jugend	Erwachsenenalter
allergische Familienmitglieder	häufig	selten
Nasendpolypen	gelegentlich	häufig
Schmerzmittel-unverträglichkeit	selten	häufig
saisonale Verschlechterung	Frühjahr/Sommer	Herbst/Winter
Kortison notwendig	gelegentlich	häufig
Prognose	meist günstig	oft ungünstig



Die Folge ist eine Behinderung der Atmung. In leichten Fällen kommt es dadurch nur zu einem Hustenanfall, bei schweren Anfällen kann es aber zu einer lebensgefährlichen Luftnot kommen.

Ein- und Ausatmung sind dabei nicht gleichermaßen gestört. Der Asthmatiker kann zwar noch relativ gut Luft holen, das Ausatmen hingegen fällt ihm sehr schwer. Je mehr man nun versucht, die Luft mit Kraft herauszupressen, desto mehr werden die Bronchien von außen zusammengepreßt. Die Luft geht rein, aber nicht mehr raus.

Dadurch kann es im Extremfall zu einer Überblähung der Lunge kommen.

#### WELCHE SYMPTOME SIND FÜR EINEN ASTHMAANFALL TYPISCH?

Erstes Zeichen ist oftmals ein quälender Hustenreiz. Weil der Durchmesser der Bronchien während einer

Asthmaattacke deutlich verringert und dadurch der Luftstrom behindert wird, tritt ein pfeifendes, manchmal auch brummendes Atemgeräusch auf – Ärzte sprechen auch vom „Giemen“.

Den dadurch entstehenden Sauerstoffmangel versucht das Herz auszugleichen, indem es schneller schlägt. So wird mehr Blut durch die Lunge gepumpt.

Der Betroffene nimmt meist unbewußt eine Körperhaltung ein, die ihm das Atmen leichter macht. Aufrecht sitzend stützt er sich mit den Armen ab, um so die Schultern möglichst hoch zu ziehen. Aus- und Einatmung werden dadurch erleichtert.

#### WAS VERSTEHT MAN UNTER „ATEMHILFSMUSKULATUR“?

Die normale, ruhige Atmung geschieht durch das Zwerchfell und die Zwischenrippenmuskeln. Nach körperlicher Anstrengung oder bei Luftnot

greifen jedoch auch andere Muskeln in die Atemarbeit ein. Diese Muskeln, die die Ein- und Ausatmung unterstützen, werden als Atemhilfsmuskeln bezeichnet. Sie unterstützen also das Zwerchfell und die Zwischenrippen-Muskulatur.

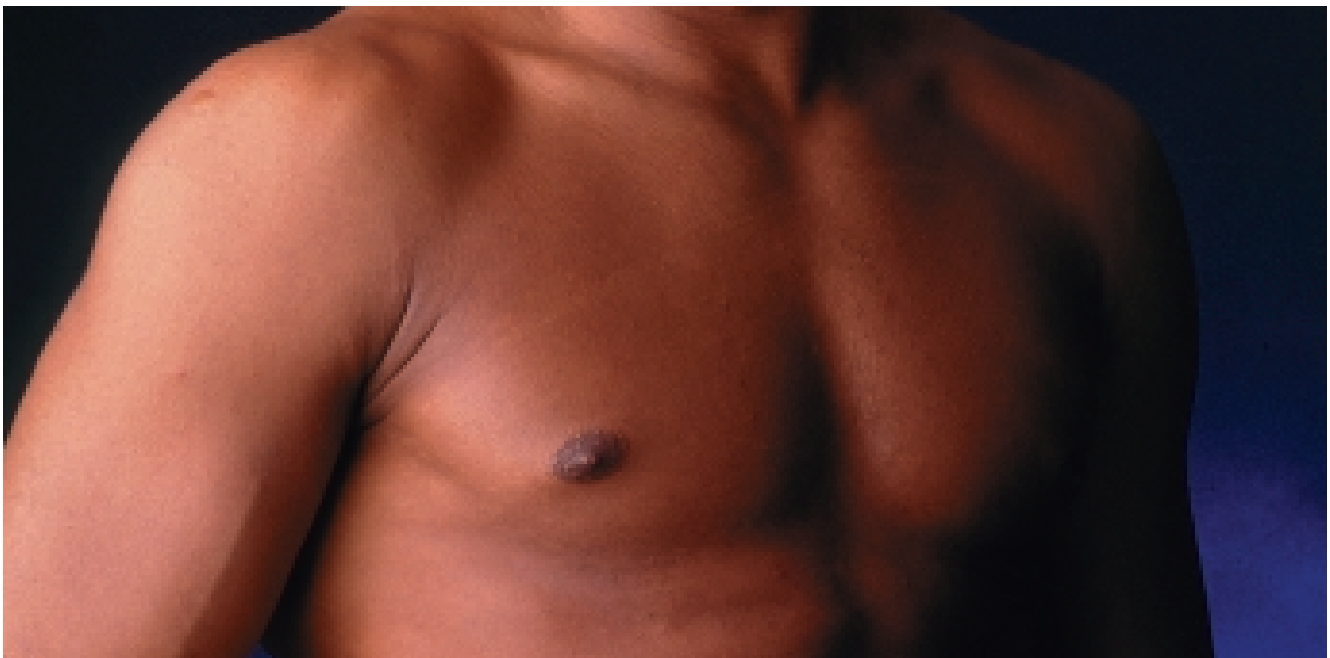
Von besonderer Bedeutung für die Einatmung ist die Brustmuskulatur, während die Bauchmuskulatur bei der Ausatmung hilft.

#### IST ASTHMA VERERBBAR?

Asthma wird nicht direkt vererbt. Anders steht es um die Bereitschaft, eine Allergie als Auslöser für das Asthma zu entwickeln.

Kinder von Eltern, die an dieser Krankheit leiden, sind häufiger von Allergien und allergisch bedingtem Asthma betroffen.

Für Allergien allgemein gilt: Leidet ein Elternteil an einer krankhaften



Überempfindlichkeit, so haben die Kinder ein dreifach erhöhtes Risiko, ebenfalls auf bestimmte Stoffe allergisch zu reagieren.

Noch sehr viel höher ist die Wahrscheinlichkeit für Kinder, bei denen Vater und Mutter Allergiker sind: Hier sind es sogar 60 bis 70 Prozent, die ebenfalls im Laufe des Lebens an einer Allergie erkranken.

#### IN WELCHEM ALTER TRITT ASTHMA AUF?

Grundsätzlich kann Asthma in jedem Lebensalter auftreten.

Allerdings entwickelt sich ein allergisches Asthma meist schon während der Kindheit oder Jugend. Die nicht-allergische Form hingegen tritt oft erst nach dem 30. Lebensjahr erstmals auf. Warum das so ist, haben die Wissenschaftler bis heute nicht herausfinden können.

Weil dem Beginn der Erkrankung oftmals Infekte mit Viren vorausgehen, wird vermutet, daß diese für die Entstehung eines nicht-allergischen Asthmas eine entscheidene Rolle spielen.

Der Verlauf der Erkrankung ist bei beiden Formen recht unterschiedlich. Hat die allergisch bedingte Überempfindlichkeit der Atemwege in der Regel eine recht gute Prognose, ist die der nicht-allergischen Form meist eher schlecht.

#### WAS VERSTEHT MAN UNTER EINEM „ETAGENWECHSEL“?

Besteht ein allergischer Heuschnupfen über Jahre hinweg und wird er nicht behandelt, so kann das fatale Folgen haben. Denn häufig verschlimmern sich dann die Symptome mit zunehmendem Alter. Und zirka 30 Prozent der Pollenallergiker entwickeln im Verlauf ihrer Erkrankung ein allergisches Asthma – die Allergie befällt ein „tiefer“ gelegenes Organ: Ärzte sprechen dann vom „Etagenwechsel“.

Doch nicht nur allergische Erkrankungen können sich negativ auf die Lunge auswirken. Insbesondere bei Kindern können auch chronische Entzündungen der Nasennebenhöhlen oder Mandeln auf Dauer die Bronchien und die Lunge schädigen.

Denn durch das herabfließende keimhaltige Sekret werden dabei auch die unteren Luftwege infiziert.

Gelegentlich treten durch das ständige Verschlucken des Schleims sogar Magenbeschwerden auf.







Ihrem Arzt versuchen, das schuldige Allergen ausfindig zu machen. Denn erst wenn es gefunden ist, können entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um die Ursache Ihrer Beschwerden zu beseitigen oder doch wenigstens zu lindern.

Als sehr hilfreich hat sich das Führen eines Allergie-Tagebuchs erwiesen.

In diesem sollten Sie genau notieren, zu welchen Tages- und Jahreszeiten sich die Beschwerden verschlechtern, an welchen Orten sie auftreten, ob sie zuvor mit Kosmetika, Nahrungs- oder Reinigungsmitteln Kontakt hatten, wie stark die Symptome ausgeprägt waren, wie lange sie gedauert haben und alles weitere, was Ihnen sonst noch wichtig erscheint.

### WAS SIND DIE HÄUFIGSTEN AUSLÖSER EINES ASTHMAS?

Werden Allergene eingeatmet, also Stoffe, auf die ein Allergiker mit einer Überempfindlichkeit reagiert, so kommt es zur Freisetzung von körpereigenen Botenstoffen. Diese setzen in den Atemwegen die typischen Veränderungen in Gang und lösen dadurch die Atembeschwerden aus.

Pollen, Hausstaubmilben, Tierhaare und Schimmelpilze sind die häufigsten Allergene, die Asthmaattacken hervorrufen.

Auch eine Erkältung oder ein grip-paler Infekt können eine erhöhte Empfindlichkeit der Bronchien verursachen – und diese bleibt auch nach dem Abklingen der Beschwerden noch für mehrere Wochen bestehen.

### WAS KANN ICH ALS ALLERGIKER SELBST TUN, UM MEINE BESCHWERDEN ZU LINDERN?

Ist der Stoff, der Ihre Beschwerden auslöst, noch nicht eindeutig identifiziert, so sollten Sie gemeinsam mit

Ist die für ihre Beschwerden verantwortliche Substanz endlich gefunden, so steht deren Meidung an erster Stelle und ist die beste Therapie.



#### TIPS FÜR POLLEN-ALLERGIKER:

- Halten Sie Ihre Fenster während des Tages geschlossen. Lüften Sie nur nachts, denn dann ist der Pollenflug am geringsten.

- An windigen Tagen ist die Pollenbelastung besonders hoch. Bleiben Sie nach Möglichkeit in Innenräumen, um sich nicht unnötig den Allergenen auszusetzen.

- Nutzen Sie die Zeit nach einem

Regenguß, um Einkäufe zu tätigen oder spazierenzugehen. Die Luft ist dann von Pollen gereinigt.

- Halten Sie die Fenster Ihres Autos, insbesondere bei Überlandfahrten, geschlossen und lassen Sie sich spezielle Pollenfilter in die Gebläseanlage einbauen.

- Beachten Sie, daß auch pflanzliche Lebensmittel, wie etwa Honig oder heimische Tees, Pollenrückstände enthalten können, die allergische Reaktionen hervorrufen.

- Waschen Sie sich abends die Haare. Darin verfangene Pollen werden so entfernt und stören dann nicht Ihre Nachtruhe.

- Achten Sie regelmäßig auf Pollenflugdurchsagen oder setzen Sie sich mit dem Polleninformationsdienst in Verbindung (siehe Adressen).





#### TIPS FÜR TIERHAAR-ALLERGIKER

- Lebt das Tier mit im Haushalt, sollten Polstermöbel und Teppiche regelmäßig gründlich gereinigt werden, da sich die Allergene hier besonders stark ansammeln.
- Durch häufiges Lüften kann zumindestens ein Teil der Allergene beseitigt werden. Auch mit speziellen Luftfiltern läßt sich die Allergenbelastung der Raumluft reduzieren.
- Auch wenn es sehr schmerzhaft ist: Oft kann nur durch das Abschaffen des Haustieres, das für die Überempfindlichkeit verantwortlich ist, eine Allergie dauerhaft gebessert werden.

#### WIE FINDET MEIN ARZT DAS FÜR MEINE BESCHWERDEN SCHULDIGE ALLERGEN?

Um den Auslöser einer Allergie auffindig zu machen, ist manchmal ein geradezu detektivisches Vorgehen notwendig. Der Arzt erhebt durch gezieltes Befragen über die Umstände, unter denen die Symptome auftreten, zunächst eine Krankengeschichte (Anamnese). Jede noch so unwichtig erscheinende Einzelheit kann dabei von Bedeutung sein. Oft ist es schon anhand dieser Anamnese möglich, die schuldige Substanz dingfest zu machen. Eine weitere Diagnostik erübrigt sich dann.

Kann das schuldige Allergen mit dieser einfachen Methode nicht gefunden werden, wird Ihr Arzt Tests mit unterschiedlichen Stoffen durchführen, die häufig Allergien verursachen.

An erster Stelle steht in der Regel ein Hauttest. Hierzu werden die verdächtigen Stoffe auf die Haut auf- oder in die Haut eingebracht. Reagiert der Körper mit einer Überempfindlichkeit, entsteht an der entsprechenden Stelle eine Rötung und manchmal auch eine leichte Schwellung.

Bei Verdacht auf ein allergisches Asthma wird häufig auch ein sogenannter nasaler Provokationstest durchgeführt. Wie beim Hauttest wird man dabei mit den verdächtigen Allergenen in Kontakt gebracht – diesmal allerdings wird die Reaktion der Nasenschleimhaut untersucht.

Besteht eine Allergie, so kommt es zu Niesen, Schnupfen, Tränenfluß und durch Schwellung der Schleimhaut zu einer Verlegung der Nasenatmung. Deren Ausmaß kann mit einem sog. Rhinomanometer gemessen werden. Hierbei handelt es sich um ein Gerät, das den Luftdurchfluß durch die Nase registriert.



Provokationstests werden nach Möglichkeit nur dann durchgeführt, wenn man gerade keine Beschwerden hat, weil die Reaktion sonst unverhältnismäßig stark ausfallen kann.

### IST ASTHMA EINE KRANKHEIT DER SEELE?

Viel wird darüber geschrieben und spekuliert, ob Asthma eine seelisch verursachte Krankheit ist. Oft wird Asthma geradezu als Paradebeispiel psychosomatischer Krankheiten betrachtet. Natürlich ist Asthma, wie genommen jede Krankheit, durch seelische Vorgänge auslösbar oder zumindest verstärkbar. Und deshalb ist auch der Versuch, diesen Vorgängen mit Hilfe eines Psychotherapeuten auf die Spur zu kommen, häufig erfolgreich und mindert die Beschwerden langfristig.

Doch wer allein auf psychotherapeutische Maßnahmen setzt, der riskiert gehäufte Anfälle und schadet sich selbst. Psychotherapiemaßnahmen wirken langfristig und brauchen Zeit. Welche Therapieform am geeignetsten ist, hängt vom Einzelfall und dem Schwerpunkt des behandelnden Therapeuten ab. Ob Gesprächs- oder Familientherapie, Verhaltenstherapie oder Analyse: eine asthmaspezifische Methode gibt es nicht.

### SCHWANGERSCHAFT UND ASTHMA – WAS MUSS MAN BEACHTEN?

„Darf ich meine Medikamente auch während der Schwangerschaft weiter einnehmen?“ – dieses ist sicher die am häufigsten von asthmakranken Frauen gestellte Frage zu Beginn der Schwangerschaft.



Durch die vielen Informationen auf dem Beipackzettel verunsichert, befürchten viele Frauen negative Auswirkungen auf das Ungeborene. Richtig ist, daß viele Medikamente aus dem mütterlichen Blutkreislauf auf das Kind übergehen können. Und es gibt Medikamente, die dem Embryo tatsächlich gefährlich werden – insbesondere während der ersten drei Schwangerschaftsmonate. Von den meisten Arzneimitteln, die zur Asthmabehandlung eingesetzt werden, weiß man allerdings, daß sie bei richtiger Dosierung ungefährlich sind und die Gesundheit des Kindes nicht beeinträchtigen. Doch wozu auch nur das geringste Risiko eingehen – ist es

nicht sinnvoll, alle Medikamente abzusetzen?

Besonders im Falle einer Schwangerschaft müssen Nutzen und mögliche Risiken sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Ein Asthmaanfall führt zu Sauerstoffmangel, und der ist nicht nur für die Schwangere selbst gefährlich. Auch das ungeborene Kind kann darunter leiden. Denn das kindliche Gehirn reagiert besonders empfindlich auf einen zu niedrigen Sauerstoffgehalt des Blutes – dauerhafte Schäden können die Folge sein. Deshalb gilt die Devise: So wenig Medikamente wie möglich, aber so viele wie

nötig. Riskieren Sie keine unnötigen Anfälle.

Um die Therapie zu überwachen, hat sich die regelmäßige Kontrolle der Lungenfunktion als sehr nützlich erwiesen. Eine drohende Verschlechterung der Sauerstoffversorgung des mütterlichen Organismus läßt sich durch tägliches Messen des Atemwiderstandes mit einem Peak-Flow-Meter rechtzeitig erkennen.

#### TIPS FÜR ASTHMAKRANKE SCHWANGERE

- Nach Möglichkeit schon vor Beginn der Schwangerschaft die Medikation so umstellen, daß die Möglichkeit von Nebenwirkungen für das Kind minimiert wird.
- Die Dosis der notwendigen Medikamente soweit wie möglich reduzieren. Allerdings muß auch bei der Minimaldosis sichergestellt sein, daß sie ausreicht, um einen Anfall zu verhindern.
- Wenn möglich, sollten Tabletten und Kapseln durch Dosier-Aerosol-Sprays ersetzt werden, weil dadurch die Wahrscheinlichkeit eines Übertritts von Medikamenten auf das Ungeborene minimiert wird.
- Bei einem allergischen Asthma bekannte und mögliche Allergene konsequent meiden.

#### WIE SETZE ICH DOSIERSPRAYS RICHTIG EIN?

Damit das Dosierspray auch dort ankommt, wo es seine Wirkung entfalten soll, müssen Sprühstoß und Atmung exakt aufeinander abgestimmt sein.

Um das zu erreichen, geht man folgendermaßen vor: Nach einem normalen Atemzug atmet man möglichst viel Luft aus. Dann setzt man das Dosierspray an den Mund und umschließt das Mundstück mit den Lippen. Mit dem nächsten Einatmen wird ein Hub des Aerosols in den Mund gesprüht und gelangt so mit dem Luftstrom in die unteren Abschnitte der Lunge.

Weil kortisonhaltige Sprays bei regelmäßiger Anwendung das Wachstum von Pilzen im Mund und im Rachen fördern können, ist es wichtig, den Mund möglichst nach jeder Anwendung auszuspülen.

Husten sowie pfeifende oder brummende Atemgeräusche sind häufig Vorboten eines Asthmaanfalls. Treten diese Symptome auf, heißt es Ruhe bewahren, hinsetzen, möglichst langsam atmen (setzen Sie dabei die Lippenbremse ein) und mit dem Dosieraerosol inhalieren.

#### WELCHE MEDIKAMENTE DÜRFEN ASTHMATIKER NICHT NEHMEN?

Weil einige Medikamente bei Asthmatikern Stoffe freisetzen können, die einen Anfall auslösen, sollte man diese strikt meiden.

Besonders gefährlich sind Arzneimittel, die Acetylsalicylsäure enthalten. Acetylsalicyl-

säure ist in vielen Schmerzmedikamenten enthalten. Das bekannteste ist Aspirin.

Auch Betablocker können Menschen mit Asthma gefährlich werden. Betablocker binden an Herz und Gefäßen an bestimmte Andockstellen und helfen dadurch Patienten mit Bluthochdruck oder Herzrhythmusstörungen.

An der Lunge besetzen Betablocker jedoch genau die Rezeptoren, die eine Weitstellung der Bronchien bewirken. Dadurch kann schlimmstenfalls ein Asthmaanfall ausgelöst werden.



### WAS IST EIN „STATUS ASTHMATICUS“?

Hält ein Asthmaanfall über Stunden oder gar Tage an und ist er auch mit Medikamenten nicht zu stoppen, so sprechen Ärzte von einem „Status asthmaticus“.

Hierbei handelt es sich um eine lebensbedrohliche Situation. Denn zum einen entsteht, mehr oder weniger schnell, ein Sauerstoffmangel, zum anderen wird die Atemmuskulatur durch die ungewöhnlich starke Beanspruchung zunehmend geschwächt. Im Extremfall kann die Atmung dann auch vollkommen versagen.

### WAS IST EINE KLIMATHERAPIE, UND FÜR WEN IST SIE GEEIGNET?

Unter einer Klimatherapie versteht man einen mehrwöchigen Aufenthalt auf einer Nordseeinsel oder im Hochgebirge.

Besonders geeignet ist eine solche Therapie für Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen. Denn an der See ist die Luft salzreich, allergenarm und meist angenehm kühl. Das hat den Effekt, daß Patienten mit Asthma tiefer einatmen und dadurch auch zuvor schlecht belüftete Lungenabschnitte wieder gut mit Sauerstoff versorgt werden.

Und noch eine weitere positive Wirkung hat die Meeresluft: Durch den hohen Salzgehalt werden übermäßige Schleimansammlungen in den Atemwegen gelöst – eine wichtige Voraussetzung, um wieder tief durchatmen zu können.

Auch im Hochgebirge herrscht ein allergenarmes Klima. Hausstaubmilben kommen ab 1500 Meter überhaupt nicht mehr vor, und durch den mäßigen Pflanzenwuchs ist auch die Pollenbelastung sehr viel geringer als in der Ebene.

Ideale Bedingungen also für Menschen mit allergischem Asthma.





### WAS KANN ICH SELBST TUN, UM MEINE BESCHWERDEN ZU BESSERN?

Atemnot verursacht Panik, und in Panik versucht man mit aller Kraft, Luft zu bekommen. Nur durch regelmäßiges Üben geht die richtige Atemtechnik in Fleisch und Blut über. Das Ausmaß einer Asthmaattacke kann so begrenzt und Ängste vor Anfällen abgebaut werden.

Die wichtigste Atemtechnik, die jeder Asthmakranke beherrschen sollte, ist die sogenannte Lippenbremse.

Die unteren Abschnitte der Atemwege neigen beim Ausatmen dazu, zusammenzufallen – und wirken dann wie ein Fahrradventil.

Die Luft in den Lungenbläschen wird sprichwörtlich „festgehalten“. Die Folge: es kommt zu einer Überblähung des Lungengewebes.

Durch die Lippenbremse wird ein Gegendruck aufgebaut, der das Zusammenfallen der Luftwege verhindert. Hierzu atmet der Lungenkranke nicht durch den offenen Mund aus, sondern durch die leicht geschlossenen Lippen – der Luftstrom wird abgebremst.

Zwar können Atemtechniken und Atemgymnastik Medikamente nicht ersetzen. Aber sie können helfen, Arzneimittel einzusparen und die Beschwerden zu mildern.

Um sie richtig zu erlernen, sollte man sie unter Anleitung eines Atemtherapeuten einüben.



## ASTHMA UND SPORT - GEHT DAS?

Ja, sehr gut sogar! Regelmäßige sportliche Betätigung ist für Asthmatiker sogar sehr empfehlenswert, weil es die Atmung deutlich verbessert.

Natürlich läßt sich durch Sport eine Lungenerkrankung wie Asthma nicht heilen. Aber durch regelmäßige körperliche Belastung wird die Atemmuskulatur trainiert und dadurch die Atemtechnik verbessert – die Atmung insgesamt wird ökonomischer.

Und noch einen weiteren positiven Effekt hat regelmäßige Bewegung: Das Sekret in den Bronchien wird verflüssigt und kann besser abgehustet werden.

Studien haben gezeigt, daß sporttreibende Asthmatiker wesentlich seltener im Krankenhaus behandelt werden müssen, als solche, die sich weniger bewegen.

Von besonderer Bedeutung ist Sport im Kindesalter, weil körperliche und soziale Entwicklung dadurch gefördert werden. Eine Befreiung vom Schulsport gilt deshalb heutzutage als überholt. Denn sie fördert nur eine Isolation der Kinder.

Grundsätzlich sollten Asthmatiker vor körperlicher Betätigung aber auf ein etwa zehnmütiges Aufwärmtraining achten und die Belastung anschließend langsam ausklingen lassen.

Besteht ein Anstrengungsasthma, empfehlen Spezialisten eine kurzzeitige Inhalation mit bronchienerweiternden Medikamenten.







#### WELCHE SPORTART EIGNET SICH FÜR ASTHMATIKER AM BESTEN?

Grundsätzlich gilt: Am besten geeignet ist diejenige Sportart, die einem am meisten Spaß macht.

Ungeeignet für Asthmakranke (besonders bei allergischem Asthma) sind Sportarten, bei denen der Betroffene einer besonders hohen Allergenbelastung (z.B. durch Tierhaare beim Reiten) ausgesetzt ist.

Günstig hingegen sind all jene Sportarten, bei denen möglichst

viele verschiedene Muskelgruppen belastet werden und die Belastung sich über einen längeren Zeitraum erstreckt. Hierzu gehören Radfahren, Rudern, Judo, Tennis, Gymnastik, Tanz und Schwimmen.

Schwimmen hat einen weiteren großen Vorteil: Weil in warmer Umgebung bei hoher Luftfeuchtigkeit trainiert wird, kühlen die Atemwege nicht aus. Anfälle von Anstrengungsasthma sind deshalb äußerst selten.

Vorsicht jedoch bei hohem Chlorgehalt des Wassers. Es kann die Atemwege reizen und dadurch zu einer Verschlechterung der Atmung führen.

#### TIPS FÜR SPORTTREIBENDE ASTHMATIKER:

- Beobachten Sie intensiv Ihren Körper. Wenn Sie sich nicht wohl fühlen oder krank sind, sollten Sie unbedingt eine Sportpause einlegen – Ihr Körper wird es Ihnen danken.

- Auch nach einem Asthmaanfall sollten Sie erstmal zwei bis drei Tage pausieren.

- Nach Möglichkeit meiden sollten Sie Staub, trockene kalte Luft, Hitze, Wind und Orte mit hoher Pollenbelastung. Auch eine hohe Ozonbelastung im Sommer reizt die Atemwege und kann für Asthmatiker gefährlich werden.

- Ihre Notfallmedikamente sollten sich stets in Reichweite befinden.

- Wenn Sie wegen einer Verbesserung oder Verschlechterung des Asthmas Ihre Medikamente umstellen wollen, sollten Sie vorher unbedingt mit Ihrem Arzt sprechen.

- Beginnen Sie Ihre sportliche Betätigung stets langsam und steigern Sie sich allmählich. Dadurch kann einem möglichen Anstrengungsasthma-Anfall wirkungsvoll vorgebeugt werden.

- Auch durch prophylaktisches Inhalieren vor Beginn der körperlichen Belastung lässt sich das Risiko einer Asthmaattacke minimieren.



**WELCHE BERUFE EIGNEN SICH FÜR ASTHMAKRANKE, WELCHE SOLLTEN SIE MEIDEN?**

Dank der Fortschritte bei der medikamentösen Asthmatherapie stehen den Betroffenen heutzutage sehr viel mehr Berufe offen, als man vielleicht vermuten würde.

Trotzdem muß bei der Berufswahl natürlich berücksichtigt werden, daß unvermeidbare Faktoren am Arbeitsplatz Asthmabeschwerden auslösen oder verschlimmern können.

Deshalb sollten Asthmatiker Berufe meiden, bei denen eine hohe Belastung mit Allergenen (auch Pollen), Staub, Reizgasen oder Lösungsmitteln herrscht.

Auch Arbeitsplätze, bei denen durch engen menschlichen Kontakt das Risiko, an einem Infekt zu erkranken, hoch ist (Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser), sind für viele Betroffene eher ungeeignet.



**ZU WELCHEM ARZT GEHE ICH,  
WENN ICH AN ASTHMA ODER  
EINER CHRONISCHEN BRONCHITIS  
LEIDE?**

Sogenannte „Pneumologen“ sind Spezialisten für Erkrankungen der Atemwege. Zusätzlich sind diese Fachärzte für Lungen- und Bronchialheilkunde, so die „deutsche“ Bezeichnung, meist auch in der Behandlung allergischer Erkrankungen ausgebildet.

Kinder mit Asthma sollten von Kinderärzten behandelt werden, die sich auf die Therapie von Atemwegserkrankungen spezialisiert haben.

Adressenlisten von Fachleuten können über Selbsthilfe-Organisationen bezogen werden (siehe Adressen).



**WIE FINDET MEIN ARZT RAUS, OB ICH AN EINER ASTHMA-ERKRANKUNG ODER EINER CHRONISCHEN BRONCHITIS LEIDE?**

Die Beschwerden bei Asthma und chronischer Bronchitis können sehr ähnlich sein, und zudem können beide Erkrankungen gleichzeitig vorliegen. Um eine eindeutige Diagnose stellen zu können, ist oftmals eine Reihe von Untersuchungen notwendig. Bevor damit begonnen wird, erhebt Ihr Arzt aber erst einmal sehr sorgfältig Ihre Krankengeschichte. Typische Symptome, mögliche Belastungen am Arbeits-

platz oder auch bei Ihnen zu Hause sowie weitere an einer Lungenerkrankung leidende Familienmitglieder können wertvolle Hinweise auf Ursache und Art der Krankheit liefern. Nach einer körperlichen Untersuchung wird dann eine Prüfung der Lungenfunktion durchgeführt. Hierbei wird mit Hilfe aufwendig konstruierter Geräte gemessen, wieviel Luft Sie mit einem Atemzug ein- bzw. ausatmen können, ob der Atemwiderstand in den Luftwegen erhöht ist und ob Ihre Bronchien auf körperliche Belastung, kalte Luft oder bestimmte Provokationssubstanzen überempfindlich reagieren und

sich verengen. Auch das Ausmaß der Atembehinderung lässt sich mit Hilfe dieser Messungen genau ermitteln.

Wenn der Verdacht auf ein allergisches Asthma besteht, werden mit verschiedenen Hauttests und speziellen Laborverfahren die Auslöser Ihrer Beschwerden ausfindig gemacht.



## PEAK-FLOW - WAS BEDEUTET DAS?

Der „Peak-Flow“ ist der maximal mögliche Ausatemstrom und ein Maß für die Lungenfunktion. Ermittelt wird er mit einem sogenannten „Peak-Flow-Meter“. Ein hoher Wert ist dabei gleichbedeutend mit einer guten Atemfunktion, während niedrige Werte eine Verengung der Bronchien signalisieren. Der „Peak-Flow-Wert“ wird in Litern pro Minute (l/min) angegeben.

Durch tägliche Messung und Dokumentation der Atemstromstärke können die Weite der Bronchien zuverlässig kontrolliert und eventuelle Verschlechterungen frühzeitig erfaßt werden. Außerdem kann Ihr Arzt anhand der Aufzeichnungen entscheiden, zu welcher Tageszeit Sie Ihre Medikamente am besten einnehmen.

## WICHTIGE HINWEISE FÜR DEN RICHTIGEN GEBRAUCH DES „PEAK-FLOW-METERS“

- Das Gerät waagrecht vor den Mund halten und dabei darauf achten, daß der Zeigerausschlag nicht durch die Finger behindert wird.
- Vor der Messung kontrollieren, ob die Anzeigenmarke sich in der Ausgangsposition befindet.
- Um vergleichbare Werte zu erzielen, bei der Messung möglichst immer die gleiche Körperhaltung einnehmen.
- Zur Messung des Peak-Flow so tief wie möglich einatmen, das Mundstück mit den Lippen fest umschließen und so schnell wie möglich mit aller Kraft ausatmen.
- Nicht vergessen, die Anzeigenmarke nach jeder Messung wieder zurückzuschieben.



### WAS IST EIN LUNGENEMPHYSEM?

Ein Lungenemphysem ist eine krankhafte Überblähung der Lunge, die zunehmend überdehnt wird. Ursache hierfür ist meist eine chronische Entzündung, durch die Stoffe freierwerden, die das Lungengewebe allmählich zerstören. Die Folge: Die Zahl der Lungenbläschen, und damit die Austauschfläche für Sauerstoff und Kohlendioxid, nimmt kontinuierlich ab – es kommt zu einer Verschlechterung der Lungenfunktion.

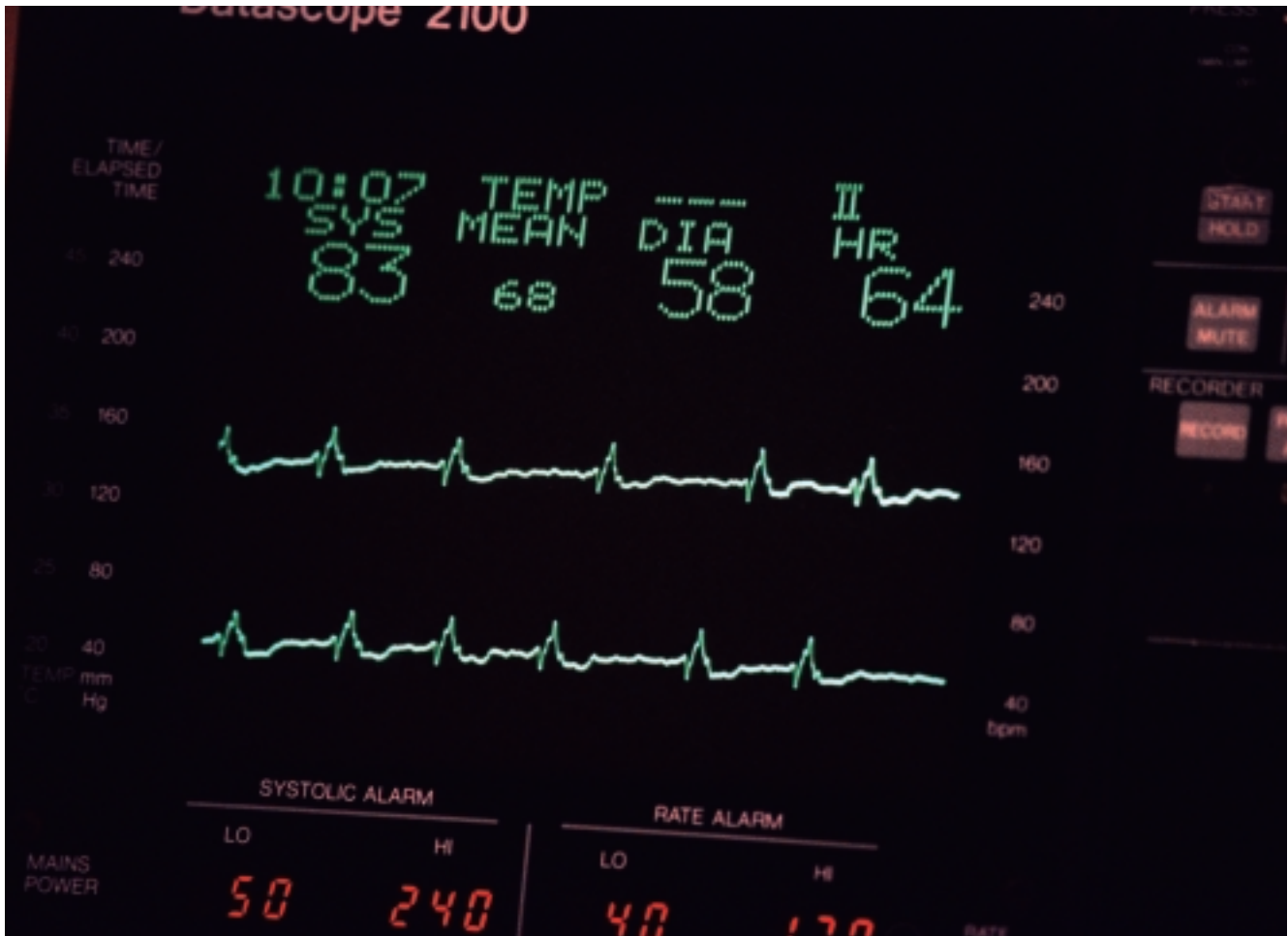
Durch den Sauerstoffmangel entsteht eine Atemnot, die zunächst nur bei körperlicher Belastung auftritt. Im

späteren Verlauf der Erkrankung wird dann auch in Ruhe die Luft knapp. Die geringste körperliche Belastung wird dann zu einer Tortur, und die Betroffenen sind permanent auf ein Sauerstoffgerät angewiesen.

### WELCHE KOMPLIKATIONEN KÖNNEN BEI EINER CHRONISCHEN ERKRANKUNG DER ATEMWEGE AUFTRETEN?

Wird eine Asthmaerkrankung oder eine chronische Bronchitis nicht oder nicht richtig behandelt, so entsteht im späteren Verlauf der Erkrankung oft ein Lungenemphysem.

Aber auch andere Organe werden durch den Verlust an Lungengewebe in ihrer Funktion beeinträchtigt. Weil die Blutgefäße in der Lunge von der Zerstörung ebenfalls betroffen sind, entsteht ein zunehmender Widerstand im Lungenkreislauf. Anfangs kann das Herz die Mehrbelastung durch den Gegendruck noch kompensieren, indem es kräftiger schlägt. Später kommt es dann aber zu einer Pumpschwäche (Rechtsherzinsuffizienz) und oft zu schweren Herzrhythmusstörungen.





## WIE WERDEN CHRONISCHE LUNGENERKRANKUNGEN BEHANDELT?

Weil sich die Symptome der chronischen Bronchitis und des Asthmas sehr gleichen, ist auch die Therapie beider Erkrankungen ähnlich.

Grundsätzlich können zwei Hauptgruppen von Arzneimitteln unterschieden werden.

### 1. Die bronchienerweiternden Medikamente

Hierzu gehören die sogenannten Beta-2-Agonisten, Theophyllinpräparate und Anticholinergika.

Bronchialerweiternde Mittel wirken sofort. Sie werden sowohl dauerhaft

zur Vorbeugung als auch im akuten Anfall eingesetzt. Beta-2-Agonisten und Anticholinergika werden in der Regel meist als Dosiersprays eingesetzt, Theophyllinpräparate in Tablettenform.

### 2. Die entzündlichen Medikamente

Arzneimittel dieser Gruppe unterbinden die Entzündung der Bronchialschleimhaut und verhindern dadurch deren Zerstörung.

Weil deren Wirkung häufig erst nach Stunden (Tabletten) oder Tagen (Sprays) einsetzt, eignen sie sich nur zur Prophylaxe bzw. Dauertherapie und müssen regelmäßig eingenommen werden.

Cromoglicinsäure wird in Form eines Sprays oder als Staub inhaliert.

Kortison kann sowohl als Spray wie auch in Tablettenform eingesetzt werden. Da Kortisonsprays nur am Ort der Anwendung wirken, verursachen sie weniger Nebenwirkungen.

Wie bei allen Therapieformen, muß auch bei der medikamentösen Behandlung eine Nutzen-Risiko-Abwägung vorgenommen werden. Deshalb ist es wichtig, sich vor Augen zu halten, daß der Verzicht auf Kortison, dort wo es notwendig ist, mit schweren Asthmaanfällen und einer nicht mehr rückgängig zu machenden Zerstörung von Lungengewebe erkaufte wird.



### WANN MUSS MIT ANTIBIOTIKA BEHANDELT WERDEN?

Antibiotika müssen immer dann eingesetzt werden, wenn es sich um eine bakterielle Infektion handelt. Da diese Medikamente nur gegen Bakterien wirksam sind, macht es keinen Sinn, sie bei viralen Infekten einzusetzen.

Die Unterscheidung zwischen viral oder bakteriell bedingten Infektionen kann anhand der Farbe des Auswurfs

getroffen werden. Sind Viren die Auslöser, so ist der Auswurf farblos, bei bakteriellen Infekten hingegen ist er gelblich oder grün.

Meist wird eine Infektion der Atemwege durch Viren verursacht. Die durch sie vorgeschädigte Schleimhaut kann dann im Laufe der Erkrankung von Bakterien befallen werden. Deshalb ist der Auswurf bei Erkrankungsbeginn zunächst farblos und nimmt später die typische Farbe an.



### WIE WICHTIG IST INHALIEREN BEI CHRONISCHEN LUNGEN- KRANKHEITEN?

Durch regelmäßiges und sorgfältiges Inhalieren kann man die Atemwege sehr wirksam und gezielt erreichen. Inhalieren ist deshalb die Basis aller Behandlungsmaßnahmen bei Asthma und Bronchitis. Das fängt bei einfachen Dampfinhalationen über dem Kochtopf an und endet bei hochtechnisierten Ultraschallverneblern. Entscheidend ist die Tröpfchengröße des inhalierten Aerosols. Sie bestimmt, wie weit die Substanzen mit den Tröpfchen in die Lunge eindringen können. In den Inhalierlösungen kann man verschiedene Medikamente auflösen und so an die Bronchien bringen. Normalerweise wird es sich um schleimlösende oder bronchialerweiternde Mittel handeln. Wichtig ist aber, daß man regelmäßig und gründlich inhaliert. Und anschließend durch geeignete Atem- und Hustentechniken den gelösten Schleim aus der Lunge herausbefördert.

Inhalieren ist die sinnvollste Maßnahme, mit der das Fortschreiten chronischer Lungenkrankheiten wirkungsvoll aufgehalten wird.



## Adressen, die weiterhelfen können:

### **Arbeitsgemeinschaft Allergiekranke Kind e.V.**

Nassaustraße 32  
35745 Herborn  
Tel. 02772/928730

### **Deutsche Atemwegs- liga e.V.**

Burgstraße 12  
33175 Bad Lippspringe  
Tel. 05252/954505

### **Deutscher Allergie- und Asthmabund e.V.**

Hindenburgstraße 110  
41061 Mönchengladbach  
Tel. 02161/814940

### **Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V.**

Fontanestraße 14  
53173 Bonn  
Tel. 0228/36791

### **Stiftung Deutscher Pollen- informationsdienst**

Burgstraße 12  
33175 Bad Lippspringe  
(bundesweite gebühren-  
pflichtige Pollenansage)  
Tel. 0190/115480

### **Cortison-Informations- zentrum**

Bologarstraße 82  
65929 Frankfurt am Main  
Tel. 069/314053-27

### **Nationale Kontakt- und Informationsstelle Selbsthilfegruppen**

Albrecht-Achille-Straße 65  
10709 Berlin  
Tel.: 0 30/8 91 40 19  
Fax: 0 30/8 93 40 14



Bei der nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS) in Berlin erhalten Sie allgemeines Informations- und Aufklärungsmaterial über Selbsthilfegruppen. Weitergegeben werden auch

Bundeskontakt-Adressen von Selbsthilfevereinigungen zu den verschiedensten Erkrankungen, Behinderungen, seelischen und sozialen Problemen sowie Kontaktadressen von

professionellen Selbsthilfekontaktstellen auf örtlicher und regionaler Ebene. NAKOS können Sie auch im Internet unter der Adresse <http://www.nakos.de> erreichen.



## Zehn Gründe für die Wahl einer ausgezeichneten Krankenkasse!

### Service

*"Alle Anliegen werden am Eingangstag bearbeitet. Spätestens innerhalb von drei Tagen erhält der Kunde eine Antwort."*

*"Sämtliche Geldleistungen werden noch am gleichen Tag gutgeschrieben."*

*"Die GEK bietet die bedarfsgerechten Leistungen zu einem kerngesunden Beitrag an."*

*"Die GEK-Mitarbeiter sind montags bis donnerstags von 7 bis 17.30 Uhr und freitags von 7 bis 16.00 Uhr durchgängig erreichbar. Per Fax und Anrufbeantworter sogar 24 Stunden täglich."*

### Erreichbarkeit

*"Kostenlose Familienversicherung: Ehegatten und Kinder sind bei der GEK kostenlos mitversichert."*

### Leistung

*"GEK-Mitglieder werden unkompliziert, kompetent und vor allem persönlich betreut. Der garantierte 24-Stunden-Service, auch bei Beschwerden, ist für die GEK selbstverständlich."*

*"Die GEK bietet zu den umfassenden Leistungen einer gesetzlichen Krankenkasse höchstmöglich zulässige Mehrleistungen."*

### Zufriedenheit

*"Kundenfreundlichste Krankenkasse Deutschlands: Bestnote bei einer Leserumfrage der Wirtschaftszeitschrift Capital 1996 und zweimal in Folge Bestnote beim Deutschen Kundenbarometer 1997 und 1998."*

*"Sieben Tage in der Woche, täglich 24 Stunden lang, erreichen Sie die GEK im Internet. Einfach <http://www.gek.de> wählen."*

*"Die GEK macht sich für den Kunden stark. Sie profitieren von mehr als 120 Jahren Kompetenz als Gesundheitsdienstleister und Anwalt der Versicherten."*

### Kompetenz

Die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, Fachausschuß der Bundesärztekammer, unterstützt die Bemühungen der Gmünder Ersatzkasse, ihre Versicherten umfassend über verschiedene Krankheitsbilder zu informieren.

Diese Reihe von Ratgebern zu unterschiedlichen Krankheiten wurde

mit fachlicher Unterstützung und redaktioneller Mitarbeit der Arzneimittelkommission erarbeitet. Das bessere Verständnis für die Krankheiten soll dazu beitragen, mit ihnen bewußter umzugehen und sich aktiv in größerer Selbstverantwortung am Heilungs- und Gesundungsprozeß zu beteiligen. Die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft wünscht der Gmü-

der Ersatzkasse und ihren Versicherten, daß die Broschüren den in sie gesetzten Ansprüchen genügen und von den Patienten angenommen werden.

Dr. med. Karl-Heinz Munter

Geschäftsführer der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft



**ARZNEIMITTELKOMMISSION  
DER DEUTSCHEN ÄRZTESCHAFT**

**G E K - G E S U N D H E I T S - I N F O T H E K**

