

ABC der ATEMWEGE



Deutsche Atemwegsliga e. V.



Lungeninformationsdienst



TEIL I Allgemeine Begriffe

Acetylcholin

Botenstoff der Nervenzellen zu den Muskelzellen, der eine Verengung der Bronchien auslösen kann.

ACO

Asthma-COPD-Overlap

Die Betroffenen leiden an Asthma und an COPD-Symptomen.

Adhärenz

Adhärenz (engl. adherence für Befolgen, Festhalten) bedeutet Einhaltung der gemeinsam vom Patienten und dem medizinischen Fachpersonal (Ärzte, Pflegekräfte) gesetzten Therapieziele. Das Einhalten von Therapieplänen und der Therapieerfolg liegen in der gemeinsamen Verantwortung von Fachleuten und Patienten. Alle Beteiligten sollen gleichberechtigt zusammen arbeiten.

Das bedeutet für den Patienten:

- aktives Mitwirken am Gesundungsprozess,
- Befolgen ärztlicher Empfehlungen, wie z. B. die Einnahme von Medikamenten oder Änderungen des Lebensstils.

Für das medizinische Fachpersonal bedeutet Adhärenz:

- die Aufklärung und Information zu den Zielen der Behandlung und über die verordneten Arzneimittel sowie
- die Anpassung der Therapie auf die individuellen Möglichkeiten und Bedürfnisse des Patienten.

Adjuvante Therapie

ergänzende oder unterstützende Therapiemaßnahme

Adrenalin

Hormon, das in den Nebennieren produziert wird. Es ist der Überträgerstoff im sympathischen Nervensystem. Adrenalin beschleunigt u.a. die Herzaktivität, lässt den Blutdrucks steigen, führt zur Verengung der Gefäße und zur Erweiterung der Bronchien. Es wird zur Behandlung von Schockzuständen eingesetzt.

Adrenergika

siehe Betamimetika

Aerosol

Als Aerosol (Nebel) wird eine Auflösung von Flüssigkeitsteilchen in Luft bezeichnet. Aerosole können für die Verabreichung von inhalierbaren Medikamenten verwendet werden, z.B. in Dosier-Aerosolen oder bei der Feuchtinhalation.

Aerosoltherapie

Inhalation von Medikamenten in einem Aerosol. Das Medikament gelangt auf diese Weise direkt an das Zielorgan, d.h. in die Atemwege. Der Vorteil der Inhalation eines Medikamentes im Vergleich zur Tablette oder Spritze besteht darin, dass die Substanz rasch den Wirkungsort erreicht. Darüber hinaus ist das Verhältnis von Wirkung/Dosis vorteilhafter als bei Gabe von Tabletten oder Spritzen.

AG Lungensport

Die Arbeitsgemeinschaft Lungensport in Deutschland e.V. ist ein Zusammenschluss von Personen und Institutionen zur Förderung der Bewegungstherapie und des körperlichen Trainings sowie zur Etablierung gesundheitsfördernder Maßnahmen für Patienten mit Atemwegs- und Lungenkrankheiten. Die Verbesserung der Belastbarkeit durch regelmäßiges körperliches Training ist neben der medikamentösen Therapie ein wichtiger Faktor für den Erfolg der Behandlung. Die AG Lungensport fördert, berät und unterstützt aktiv beim Aufbau von Lungengruppen in Deutschland.

AG Lungensport in Deutschland e.V.

Raiffeisenstraße 38 • 33175 Bad Lippspringe

www.lungensport.org

Airway remodelling

Bei einer chronischen Entzündung der Bronchien kommt es zu strukturellen Veränderungen durch eine vermehrte Einlagerung von Kollagen. Dies beinhaltet eine Verdickung der Bronchialwände durch verstärktes Wachstum von Muskelzellen, Bindegewebe und Blutgefäßen sowie eine Zunahme der schleimbildenden Drüsenzellen mit verstärkter Schleimproduktion.

akut

plötzlich auftretend

akute Bronchitis

plötzlich auftretende Entzündung der Schleimhäute der Bronchien, die in den meisten Fällen durch Viren verursacht wird. Die akute Bronchitis wird auch als „Erkältung“ oder „Infekt“ bezeichnet.

Allele

gleiche oder unterschiedliche Formen eines Gens am selben Ort homologer Chromosomen. Jeder Mensch besitzt jeweils zwei Allele, von jedem Elternteil eines.

Allergen

Stoff, der eine Reaktion des Immunsystems auslösen kann

Allergie

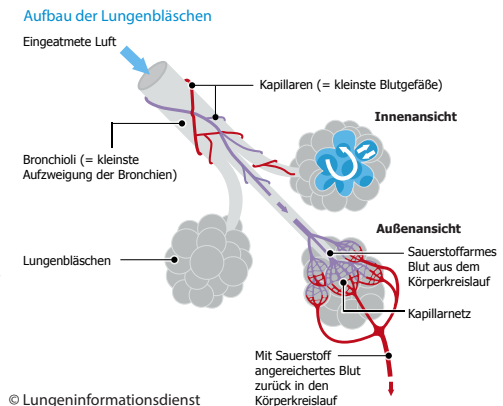
Überreaktion des Immunsystems gegen ungefährliche Stoffe aus der Umwelt. Die Auslöser von Allergien werden Allergene genannt.

Alpha-1-Antitrypsin-Mangel

Bei manchen Menschen fehlt von Geburt an das **Alpha-1-Antitrypsin**. Dies ist ein Eiweißkörper, der die Lunge schützt. Diese Patienten entwickeln häufig frühzeitig ein Lungenemphysem, besonders dann, wenn sie rauchen.

Alveolen

(Lungenbläschen) sitzen am Ende des verästelten Bronchialbaums. In den Alveolen findet der Gasaustausch statt. Der eingeatmete Sauerstoff diffundiert durch die feine Membran der Lungenbläschen in die kleinsten Blutgefäße (Kapillaren). Kohlendioxid tritt von den Blutgefäßen in die Lunge über und kann auf diese Weise ausgeatmet werden.



ambulante Rehabilitation

Rehabilitationsmaßnahmen, die wohnortnah / vor Ort angeboten werden
siehe Rehabilitationsmaßnahmen; Lungensport

Ampelsystem

Hilfsmittel zur Beurteilung der Stabilität der Atemwege. Dieses System hat sich im Alltag aufgrund seiner Einfachheit bewährt. Wie im Straßenverkehr gilt:

Grüne Zone: Freie Fahrt, die Atemwege sind stabil.

Gelbe Zone: Achtung, die Atemwege sind labil, jetzt müssen Sie reagieren.

Rote Zone: Stopp, Notfall, die Atemwege sind instabil, hier müssen Sie sofort reagieren.

Um mit dem Ampelschema die Stabilität der Atemwege zu interpretieren, wird der morgendliche Peak-Flow-Wert mit dem persönlichen Bestwert verglichen:

Grüne Zone: Morgenwert zwischen 80 und 100 % des Bestwertes.

Gelbe Zone: Morgenwert zwischen 50 und 80 % des Bestwertes.

Rote Zone: Morgenwert unter 50 % des Bestwertes.

Analgetika

Arzneimittel zur Schmerzbekämpfung

Anamnese

Erhebung der Krankengeschichte (Art, Beginn, Verlauf der Erkrankung, usw.) im Gespräch zwischen Arzt und Patient

anaphylaktische Reaktion

rasch einsetzende, bedrohliche allergische Reaktion. Sie kann zum Kollaps und zu einem Schock führen (anaphylaktischer Schock). Bei fehlender ärztlicher Hilfe besteht die Gefahr, dass der Patient im anaphylaktischen Schock stirbt.

Antibiotika

Mit Antibiotika lassen sich Infektionen behandeln, die durch Bakterien hervorgerufen werden. Die Bakterien werden bei dieser Behandlung abgetötet oder an der Vermehrung gehindert. Antibiotika sind bei einer Virus-Infektion z.B. im Rahmen einer Erkältung wirkungslos, können aber beispielsweise zur Bekämpfung einer dazukommenden bakteriellen Infektion - sogenannte „Superinfektion“ - eingesetzt werden und verhindern so eine weitere Verschlechterung.

Anticholinergika

gehören wie die Betamimetika zu den Atemwegserweiterern. Anticholinergika werden häufig bei der Asthma- und COPD-Therapie eingesetzt.

Angriffspunkt dieser Substanzgruppe ist der sogenannte muskarinische Acetylcholinrezeptor. Anticholinergika docken dort an und hemmen so die Wirkung des natürlichen Botenstoffs Acetylcholin. In den Atemwegen führt dies zu einer Entspannung der glatten Muskulatur und somit zu einer Erweiterung der Bronchien. Auch die Schleimproduktion wird durch Anticholinergika vermindert.

Antigen

körperfremder Stoff, auf den das Immunsystem reagiert, löst Antikörperbildung aus

Antikörper

Abwehrstoffe des Körpers. Eiweiße, die als Reaktion auf bestimmte Stoffe, sogenannte Antigene, gebildet werden. Antikörper stehen im Dienste des Immunsystems. Körpereigene Antikörper reagieren mit Antigenen (das können z.B. Fremdkörper oder Bakterien sein) und machen die Eindringlinge unschädlich.

Antileukotriene

sind Gegenspieler der Leukotriene. Leukotriene sind körpereigene Botenstoffe, die eine wichtige Rolle bei Entzündungen und Allergien spielen. Die korrekte Bezeichnung der Medikamente lautet: Leukotrien-Rezeptor-Antagonisten.

siehe Anhang Medikamentenübersicht

Antitussivum

Arzneimittel, das den Husten dämpft bzw. stillt

Apnoe

Atemstillstand: mehr oder weniger langes Aussetzen der Atmung oder willentliches Anhalten der Atmung (z.B. Apnoetauchen)

Apoptose

programmierter Zelltod; durch ein in den Zellen eingebautes Programm zerstören sich die Zellen selbst.

ARDS

akutes Lungenversagen (engl. Acute Respiratory Distress Syndrome)

Arterien und Arteriolen

Arterien befördern Blut vom Herzen weg. Sehr kleine Arterien heißen Arteriolen. Arteriolen gehen in die sogenannten Haargefäße (Kapillaren) über.

Asbest

krebserregende Mineralien, die früher als Baustoff verwendet wurden

Asbestose

(Asbestlung) entsteht durch die Einatmung und Ablagerung von Asbeststaub in den Atemwegen. Eine Asbestose kann zu einer Vernarbung des Lungengewebes, aber auch zu Lungenkrebs führen. Die Gefahr einer Asbestose steigt mit den Jahren der Asbest-Exposition.

ASIT/SIT

siehe spezifische Immuntherapie

Asthma / Asthma bronchiale

„Asthma“ ist aus dem Griechischen abgeleitet und bedeutet „Keuchen“ oder „schweres Atmen“. Asthma ist die Folge einer anhaltenden Entzündung der Atemwege. Die Atemwege reagieren überempfindlich auf verschiedene Reize und sind zeitweise verengt. Die typischen Beschwerden sind

- Atemnot. Die Atemnot ist häufig anfallsartig und tritt vor allem nachts oder in den frühen Morgenstunden auf.
- Pfeifendes Geräusch beim Atmen (Giemen),
- Engegefühl in der Brust,
- Husten

allergisches Asthma: Ursache des Asthmas ist eine Allergie

intrinsicches Asthma: Asthma, das nicht durch Allergene ausgelöst wird

eosinophiles Asthma: Asthmaform, bei der im Blut die Zahl der eosinophilen Granulozyten erhöht ist

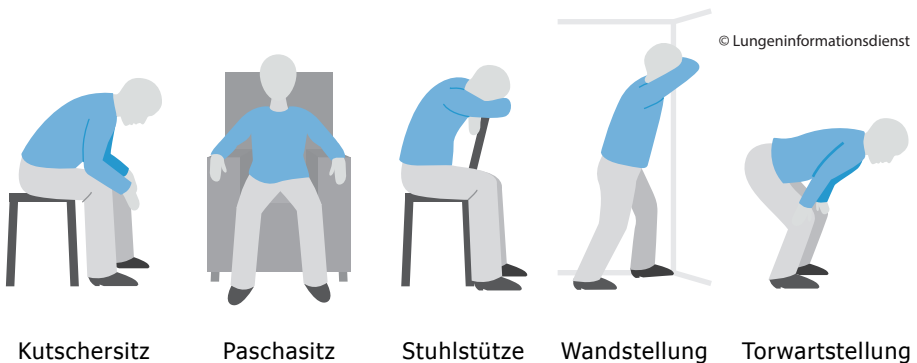
Atembewegungen

Die Bewegungen beim Ein- und Ausatmen werden durch Muskeln (Zwischenrippenmuskeln und Zwerchfell) bewirkt. Die Atembewegungen sind durch das Heben und Senken des Brustkorbs gekennzeichnet. Beim Einatmen ziehen sich die Zwischenrippenmuskeln und das Zwerchfell zusammen. Dadurch heben sich die Rippen (der Brustkorb). Das Zwerchfell wird flacher und senkt sich. Dies bewirkt eine Vergrößerung des Brustraums. Die Lunge vergrößert sich, Luft strömt über die Atemwege in die Lunge. Erschlaffen die Zwischenrippenmuskeln und das Zwerchfell, senken sich die Rippen (der Brustkorb). Das Zwerchfell hebt sich. Dies bewirkt eine Verkleinerung des Brustraums. Die Luft wird aus der Lunge gedrückt. Sie wird ausgeatmet. Die Änderung des Brustumfanges beim Ein- und Ausatmen kann man am Körper beobachten.

Atemerleichternde Körperhaltungen

Es gibt ganz bestimmte Körperhaltungen oder Körperstellungen, die das Atmen erleichtern. Die Bekanntesten sind:

- Seitenlage im Bett, auf der Liege / Couch
- Kutschersitz
- Torwartstellung
- Abstützen im Stehen (mit einer Hand oder dem Ellenbogen an einer Wand oder an einem Baum leicht abstützen)



Atemfrequenz

Anzahl der Atemzüge pro Minute

Atemhilfsmuskulatur

Muskeln, die zusätzlich zu den Hauptatemmuskeln bei erschwelter Atmung für die Ein- und Ausatmung gebraucht werden

Atemmuskeltraining

gezieltes Training zur Kräftigung der Atemmuskulatur. Informationen stellt die Arbeitsgemeinschaft Atemmuskeltraining unter www.atemmuskeltraining.com zur Verfügung.

Atemnot (synonym Dyspnoe, Lufthunger)

Atemnot gehört neben Husten (mit oder ohne Auswurf), Bluthusten und Brustschmerz zu den Hauptsymptomen bei Erkrankungen der Atemwege und der Lungen. Außerdem ist sie ein typisches Symptom bei Herzschwäche.

Atemnotanfall

anfallsweise auftretende Atemnot, typisch z.B. für Asthma

Atemphysiotherapie

Die physiotherapeutische Atemtherapie, auch Atemphysiotherapie genannt, beinhaltet aktive und passive Techniken und Maßnahmen, die unterstützend bei der Behandlung chronischer Atemwegserkrankungen (z.B. Asthma, COPD) eingesetzt werden. Die Atemphysiotherapie wird auch eingesetzt zur Verbesserung der Atemfunktion vor Operationen, zur Vermeidung von lungenbedingten Komplikationen nach Operationen und bei der Entwöhnung von der Beatmung.

Atempumpe

die Gesamtheit aller anatomischen und funktionellen Einheiten, die eine Belüftung der Lunge ermöglichen: Atemzentrum im Gehirn, Nerven, Atemmuskulatur und Brustkorb

Atemstoßtest

Tiffeneau-Test

siehe Lungenfunktion

Atemtechniken

Je nach Atemfunktionsstörung werden in der Physiotherapie unterschiedliche Atemtechniken angewandt. Sie sollen zu einer Erleichterung der Atmung führen. Ein- und Ausatemtechniken sowie Techniken zur Befreiung der Atemwege von zähem Schleim gehören dazu. Die bekannteste Atemtechnik bei beginnender Atemnot ist die sogenannte Lippenbremse. Sie verhindert das Zusammenfallen der Atemwege.

Atemwegsobstruktion

Verengung der Bronchien. Die Verengung kann unterschiedliche Ursachen haben, z.B. Krampf der Bronchialmuskulatur, Schleimhautschwellung, Verlegung durch zähen Schleim oder Fremdkörper. Aufgrund der Behinderung des Luftstroms tritt Atemnot auf.

Atemwegsspiegelung

siehe Bronchoskopie

Atemzugvolumen

siehe Lungenfunktion

Atopie

genetisch bedingte Bereitschaft auf bestimmte Stoffe oder Umwelteinflüsse allergisch zu reagieren

Auskultation

Abhören der Lunge mit einem Stethoskop

außerklinische Beatmung

(früher Heimbeatmung) wird zu Hause, d.h. außerhalb der Klinik angewandt, wenn die Atmung dauerhaft unzureichend ist. Man unterscheidet nichtinvasive (Maske) und invasive (Zugang über die Luftröhre) außerklinische Beatmung.

Bei einem Ausfall der Atempumpe ist die Beatmung lebensnotwendig und muss daher 24 Stunden pro Tag dauerhaft vorgenommen werden.

Eine intermittierende Beatmung wird durchgeführt, wenn lediglich eine Überlastung der Atempumpe besteht. Die Beatmung wird vor allem in den Nachtstunden genutzt, um die Atmung zu entlasten. Die intermittierende Beatmung wird meist über eine Maske durchgeführt, die sich der Betroffene selbst aufsetzt.

Auswurf

Sputum, Expektorat, ausgehustete Absonderung der Atemwegsschleimhaut

AZV

Atemzugvolumen

A/H1N1

Typ eines bestimmten Influenzavirus, auch bekannt als Auslöser der Schweinegrippe

A/H5N1

Typ eines bestimmten Influenzavirus, auch bekannt als Auslöser der Vogelgrippe

Ätiologie

Lehre von den Krankheitsursachen und ihren auslösenden Faktoren

B

Becherzellen

schleimbildende Zellen in der Bronchialschleimhaut

Betamimetika (Beta-Sympathomimetika)

Medikamente, die die Bronchien erweitern (dilatieren). Aufgrund dieser Eigenschaft gehören Betamimetika zu den Bronchodilatoren. Andere Bezeichnungen sind Adrenergika, Beta₂-Sympathikomimetika oder Sympathikomimetika. Betamimetika werden zur Behandlung von Asthma oder COPD meist als Spray oder Pulver verordnet. Auch als Retard-Tabletten kommen sie zum Einsatz.

Biologics (Biologika)

biologische, zumeist in gentechnischen Verfahren hergestellte Medikamente

Blutgasanalyse

Blutproben werden aus dem gut durchbluteten Ohrläppchen oder aus Blutgefäßen entnommen. In diesen Proben werden der Sauerstoff- und Kohlendioxid-Druck, der pH-Wert sowie der Säure-Basen-Haushalt bestimmt. Die Blutgasanalyse (BGA) zeigt, wie sehr die Atemfunktion bei einer Störung beeinträchtigt ist.

Blutgaswerte

Konzentration von Sauerstoff und Kohlendioxid im Blut

Bodyplethysmographie („Body“)

siehe Lungenfunktionsprüfung - Ganzkörperplethysmographie

Borg-Skala

Mittels der Borg-Skala (0-10) beurteilt ein Patient sein subjektives Anstrengungsempfinden im Alltag und beim Training sowohl in Bezug auf Atemnot/ Atembeschwerden als auch auf die körperliche Belastung selbst. Neben der Trainingssteuerung kann der geschulte Patient mit Hilfe der Borg-Skala auch im Alltag sein Bewegungstempo einteilen bzw. Tätigkeiten in einzelne Bewegungselemente aufteilen, um körperlich anstrengende Aktivitäten ohne Notfallsituation zu bewältigen.

Bronchialbaum

System aus Bronchien und Bronchiolen. Man spricht von einem Bronchialbaum, weil das Bronchialsystem mit der Luftröhre (Trachea), den Stammbronchien, den Lappenbronchien, den Segmentbronchien und den immer feiner werdenden Verästelungen bis hin zu den Bronchiolen und den Lungenbläschen (Alveolen) wie ein auf den Kopf gestellter Baum aussieht.

Bronchialinfekt

Infektion der Bronchien durch Viren oder Bakterien. Gerade bei Patienten mit COPD oder mit Bronchiektasen treten solche Bronchialinfekte relativ häufig auf und können zu einer Verschlechterung der Grunderkrankung führen. Sie sind dann mit „harmlosen Erkältungen“ nicht zu vergleichen.

Bronchialkarzinom

eine von den Bronchien ausgehende bösartige Geschwulst (= Lungenkrebs). Hauptursache ist langjähriges Rauchen. Weitere aber seltenere Auslöser sind arbeitsplatzbezogene oder umweltbedingte Schadstoffe wie z.B. Asbest.

Bronchialmuskulatur

Bronchien und Bronchiolen sind ein Röhrensystem, durch das Luft zu den Alveolen geleitet wird. Bronchien haben einen größeren Durchmesser als Bronchiolen. Die Wände der Bronchien werden durch Knorpelspangen verstärkt.

Um die Röhren ziehen sich Stränge glatter Muskulatur. Wenn die Muskeln der Bronchien sich verkrampfen, werden die Bronchien eng. Atemnot kann auftreten.