



Informationen für Betroffene und Interessierte

Viren oder Bakterien

Antibiotika

Notwendig ja – aber wann?

Impressum

Herausgeber	COPD - Deutschland e.V. Landwehrstraße 54 47119 Duisburg Telefon 0203 – 7188742 verein@copd-deutschland.de www.copd-deutschland.de
Autor	Jens Lingemann 1. Vorsitzender COPD - Deutschland e.V. Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland shg@lungenemphysem-copd.de www.lungenemphysem-copd.de
Wissenschaftliche Beratung	Professor Dr. Santiago Ewig Chefarzt Klinik für Pneumologie Augusta-Kranken-Anstalt Bochum
Verlag	Redaktion Sabine Habicht Laubeggengasse 10, 88131 Lindau Telefon 08382 – 9110125 S.Habicht@Patienten-Bibliothek.de www.Patienten-Bibliothek.de
Auflage	6. überarbeitete Auflage – Stand Mai 2023
Quellen	Eine Literaturliste (Quellenangaben) kann kostenfrei über den Verlag angefordert werden.
Bildnachweis	Deckblatt © Farknot Architect – AdobeStock, S6 Alexander Rath – Fotolia/AdobeStock, S7 freshidea – Fotolia/AdobeStock, S9 JPC- PROD – Fotolia/AdobeStock, S12 neirfy – AdobeStock, S13 DanRace – Fotolia/AdobeStock, S16 O.Farion – AdobeStock, S17 Yuri Arcurs – Fotolia/AdobeStock, S19 Schlierner – Fotolia/AdobeStock, S21 so- menski – Fotolia/AdobeStock, S24 CMA, alessia, Dmitrijs Dmitrijevs – Fotolia/AdobeStock, S26 COPD – Deutschland e.V., U4 Yuri Arcurs, fredhidea Tobiff82, Alexander Rath – Fotolia/AdobeStock

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	5
Basisinformationen Antibiose	6
Wirkung von Antibiotika	7
Wirksamkeit der Antibiotika	8
Basisinformationen Atemwegserkrankungen / COPD	9
COPD und Antibiotika	14
Exazerbationen	15
Bakterieller Erregernachweis	17
Resistenzen	18
Antibiogramm	19
Antibiotikatherapie	20
Wechselwirkungen	21
Nebenwirkungen	22
Unterstützung der Darmflora/Hautflora	24
Leitlinien	25
Patienten-Schulung	26
COPD - Deutschland e.V.	27
Austausch von Betroffenen und Angehörigen	28
Symposium Lunge	29
Patientenratgeber des COPD – Deutschland e.V.	30

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,

die Entdeckung und der medizinische Einsatz der Antibiotika werden als eine der bisher bedeutendsten Entwicklungen in der Medizingeschichte angesehen.

Bis zur Entwicklung der Antibiotika sowie ergänzender Hygienemaßnahmen waren bakterielle Epidemien, wie zum Beispiel Diphtherie oder Tuberkulose, als tödliche Seuchen gefürchtet.

So ist zu verstehen, dass Antibiotika als eine Art Wunderwaffe angesehen werden. Weiterentwicklungen, wie die der Breitbandantibiotika und die sehr rasche Wirksamkeit dieser Medikamente verstärken den Eindruck.

Bei Atemwegsinfektionen werden Antibiotika häufig eingesetzt. Doch einen Universalschutz gegen alle Arten von Infektionen können Antibiotika nicht bieten.

Berichte über zunehmende Antibiotikaresistenzen, wie die der Deutschen Antibiotika Resistenzstrategie (DART 2030) des Bundesgesundheitsministeriums, bemühen sich seit einigen Jahren um mehr Aufklärung. Als Hauptursache für die Antibiotikaresistenzen werden die unsachgemäße Verordnung und Anwendung von Antibiotika sowie Mängel in der Hygiene angegeben.

Was ist insbesondere bei Patienten, deren Immunsystem bereits durch eine chronische Erkrankung, wie den Atemwegserkrankungen COPD und Lungenemphysem geschwächt ist und die daher anfälliger für Infektionen sind zu beachten? Ab wann sollten Antibiotika eingesetzt werden? Was ist bei deren Einnahme zu berücksichtigen?

Auf diese und viele weitere Fragen wird der Ratgeber eingehen. Information und Wissen sei ein wichtiger Schlüssel, um die Wirksamkeit der Antibiotika und deren gezielten Einsatz auch zukünftig zu erhalten, so die Akteure der DART-Strategie.

Ihr

Jens Lingemann

Vorsitzender COPD - Deutschland e.V.

Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland

Basisinformationen Antibiose

Der Begriff Antibiose wurde Ende des 19. Jahrhunderts von Paul Vuillemin, einem französischen Biologen, der sich mit der Wissenschaft der Pilze befasste, geprägt.

Er definierte Antibiose als eine Beziehung zwischen verschiedenen Arten, bei der eine der beteiligten Arten Nachteile mit sich bringt, und zwar in Form einer Hemmung des Zellwachstums oder Abtötung der Zelle. Antibiose ist zusammengesetzt aus den griechischen Wörtern Anti = gegen und biosis = Leben.

Schwämme oder Korallen sind Beispiele aus der Biologie. Sie können durch Antibiose ihrer Außenhaut ihren Gesamtorganismus vor Verunreinigungen des Meerwassers schützen.

Der Begriff Antibiotikum (Mehrzahl: Antibiotika) wurde vom Begriff Antibiose abgeleitet.

Als die ersten antimikrobiellen Substanzen in der Medizin entwickelt und eingesetzt wurden, erinnerten sich die Wissenschaftler an die bereits existierende biologische Antibiose und prägten den Begriff der Antibiotika. Heute wird eine Antibiotikatherapie medizinisch oftmals als Antibiose bezeichnet.

Die Geburtsstunde der modernen Antibiotika

Penicillin ist das erste moderne und nach wie vor bekannteste Antibiotikum. Durch einen Zufall wurde Penicillin vor etwa 80 Jahren entdeckt. Der Wissenschaftler Alexander Fleming war aufgrund eines Urlaubes längere Zeit nicht in seinem Labor. Nach seiner Rückkehr fand er eine Petrischale mit Bakterien vor, in der sich inzwischen ein Schimmelpilz gebildet hatte. Fleming erkannte, dass sich die Bakterien um den Schimmelpilz herum aufgelöst hatten und fand nachfolgend heraus, dass ein Extrakt des Pilzes eine Vielzahl von Keimen töten kann.

Der Entdecker Fleming und die beiden Wissenschaftler Chain und Florey, die das Wirkstoffverfahren entwickelten, erhielten 1945 den Nobelpreis für Medizin.



Wirkung von Antibiotika

Infektionen können durch verschiedene Erreger hervorgerufen werden. Zu den Erregern zählen zum Beispiel Bakterien, Viren, Pilze oder Parasiten.

Wichtig: Antibiotika können nur bei bakteriellen Infektionen eingesetzt werden, da sie nur bei einzelligen Lebewesen mit einem eigenen Stoffwechsel ihre Wirkung entfalten.

Hintergrundinformationen Bakterien

Bakterien sind zumeist einzellig, haben eine sehr unterschiedliche Lebensweise und einen Stoffwechsel. Sie kommen in den verschiedensten äußeren Formen vor, so zum Beispiel kugelförmig (Kokken), zylindrisch (Stäbchen) oder als Kugelketten, um nur einige zu benennen. Bakterien vermehren sich durch Zellteilung, d.h. sie können sich selbst vermehren.



Wissenschaftler gehen davon aus, dass bisher lediglich bis zu 5 % aller existierenden Bakterienarten bekannt sind.

Bakterien spielen im menschlichen Organismus eine sehr wichtige Rolle, denn sie sind nicht nur Krankheitserreger. Im Darm benötigen wir zum Beispiel die „positive“ Wirkung von Bakterien für eine verdauungsfördernde Darmflora. Ähnliches gilt für unsere Haut- und Mundflora. Ebenso verfügt die Lunge über eine Lungenflora, dem sogenannten Lungenmikrobiom.

Eine Vielzahl von „krankmachenden“ Bakterien können jedoch Auslöser für Infektionen sein, so zum Beispiel eitrige Wundentzündungen, Blutvergiftungen oder Erkrankungen im Urogenitalbereich (Blase, Niere), der Lunge und der Atemwege.

Um bakteriellen Infektionen vorzubeugen, wurden in den vergangenen Jahrzehnten innerhalb der Medizin zwei Methoden entwickelt: Die Sterilisation von medizinischen Geräten und Materialien sowie die Desinfektion auf der Haut oder auf Gegenständen zur Reduzierung von Bakterien.

Wirkspektrum der Antibiotika

Medikamentös können Antibiotika sehr effektiv gegen bakterielle Infektionen eingesetzt werden.

Während die ersten Antibiotika noch von biologischer Herkunft waren, sind heute vorwiegend synthetische Präparate im Einsatz, wodurch eine bessere Verträglichkeit und breitere Wirkungsspektren erzielt werden können.

Die zur Verfügung stehenden Antibiotika-Klassen verfügen über unterschiedliche Wirkmechanismen in Bezug auf Bakterien (Keime):

- Zerstörung der Zellwände (bakterizide Wirkung)
- Verhinderung der Zellteilung (bakteriostatische Wirkung)

Durch verschiedene Dosierungen, also die Konzentration des Medikamentes, kann zudem deren Wirkung – von bakteriostatisch zu bakterizid – verändert werden.

Die vielen verschiedenen Bakterienarten (wie vorhergehend aufgezeigt) machen es notwendig, eine Vielzahl verschiedener Antibiotikasubstanzen zu haben. Bevor ein Antibiotikum verordnet wird, muss festgestellt werden, welche Bakterienart der Verursacher ist, um die wirkungsvollste Substanz einzusetzen.

Um den vielen verschiedenen Bakterienarten besser begegnen zu können, konnten zwei verschiedene Antibiotika-Typen entwickelt werden:

- Schmalspektrum-Antibiotika
- Breitspektrum-Antibiotika

Schmalspektrum-Antibiotika wirken gezielt gegen eine geringe Anzahl von Bakterienarten. Breitspektrum-Antibiotika können bei einer Vielzahl unterschiedlicher Keime eingesetzt werden.

Wichtig zu wissen ist auch, je besser das körpereigene Abwehrsystem bzw. Immunsystem funktioniert, desto wirksamer ist eine Antibiotikatherapie.

Basisinformationen Atemwegserkrankungen/COPD

Bedeutung der Lunge

Grundlage allen Lebens und Garant für das Funktionieren der Körperorgane ist deren Versorgung mit Sauerstoff. Sauerstoff wird über die Atemwege eingeatmet und in der Lunge durch den dortigen „Stoffwechsel“ über die Lungenbläschen (Alveolen) in die Blutbahnen abgegeben.

Mit rund 140 Quadratmetern bietet die Lunge der Umwelt eine Angriffsfläche, die mit jedem neuen Atemzug nicht nur Sauerstoff, sondern auch Staub, Rauch, giftige Dämpfe und auch Bakterien, Viren etc. aufnehmen muss. Viele Lungen- und Atemwegserkrankungen basieren auf diesen äußeren Bedingungen.

Die meisten Lungenerkrankungen entstehen aufgrund sogenannter „unreiner“ Luft. Damit sind die kleinen flüssigen und/oder festen Schwebeteilchen bzw. Partikel gemeint, die wir mit jedem Atemzug einatmen. In der Fachsprache werden diese auch Aerosole genannt.

Grippaler Infekt

Zu den Erkältungskrankheiten zählen grippale Infekte mit Symptomen wie Husten, Schnupfen, Heiserkeit. In den allermeisten Fällen (etwa 95 %) werden grippale Infekte durch **Viren**, nicht durch Bakterien hervorgerufen, sodass eine Antibiotikatherapie keine Wirkung entfalten kann. Viren haben keinen eigenen Stoffwechsel und sind daher schwer zu bekämpfen. Meist werden bei Viren nur die Symptome behandelt.



Die Viren des grippalen Infektes schädigen jedoch die Bronchialschleimhaut, sodass sich dort leichter Bakterien ansiedeln können und sich eine sogenannte Mischinfektion entwickeln kann.

Chronische Atemwegs- und Lungenpatienten sollten sich daher bestmöglich auch vor einer Erkältungskrankheit schützen, z.B. durch Kontaktvermeidung von Menschenansammlungen bzw. Menschen mit grippalen Infekten, Vermeidung von Händeschütteln, Händedesinfektion, ggf. zeitweisem Einsatz von FFP2 Masken – also all jenen Maßnahmen, die wir während der Corona-Pandemie gelernt und die sich bewährt haben – sowie Schutz durch witterungsangepasste Kleidung und weiteren präventiven Maßnahmen.

Influenza/Grippe

Eine Grippe ist eine schwere Erkrankung mit Fieber, die immer durch Grippeviren verursacht wird. Bei chronisch kranken Patienten mit einem geschwächten Immunsystem kann eine Influenza lebensbedrohlich sein. Doch auch hier ist eine Antibiotikatherapie nicht wirksam.

Die jährliche **Influenzaimpfung** zur Vorbeugung wird allen Risikopatienten, besonders für Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen, wie z.B. COPD/Lungenemphysem, empfohlen. Die Impfung sollte zwischen den Monaten Oktober–Dezember vorgenommen werden. Achten Sie auf die jährlich aktualisierten Empfehlungen des Robert Koch-Instituts (RKI) www.rki.de und sprechen Sie mit Ihrem Arzt.

Wichtig: Die Grippeimpfung kann eine Influenzainfektion nicht verhindern, sie kann jedoch deren Symptome abschwächen und einen schweren Krankheitsverlauf verhindern.

Akute Bronchitis

Eine akute Bronchitis ist eine Entzündung der unteren Atemwege, verbunden mit Husten und Schleimbildung. Zu Beginn der Infektion sind oftmals die oberen Atemwege mit Schnupfen und einer Rachenentzündung betroffen.

Meistens wird eine Bronchitis durch Viren ausgelöst. In Ausnahmefällen können Bakterien beteiligt sein, sodass dann ggf. eine Antibiotikatherapie notwendig würde.

Problematisch wird eine akute Bronchitis, wenn diese in eine Lungenentzündung oder chronische Bronchitis übergeht.

Chronische Bronchitis

Eine chronische Bronchitis (CB) liegt dann vor, wenn innerhalb von zwei Jahren an mindestens drei Monaten Husten mit Auswurf besteht. Die häufigste Ursache (ca. 90 %) ist Rauchen, allerdings können auch Schadstoffe zu einer chronischen Bronchitis führen. Bakterielle Infekte sind in der Regel nicht die Ursache einer CB.

Aus einer chronischen Bronchitis kann sich eine COPD – eine chronisch obstruktive Bronchitis – entwickeln. Obstruktiv bedeutet, dass es zu einer dauerhaften Verengung der Atemwege kommt.

COPD/Lungenemphysem

Im Unterschied zu einer chronischen Bronchitis bildet sich bei der COPD (chronisch obstruktive Lungenerkrankung) neben einer Verengung und Entzündung der Atemwege eine langandauernde bzw. lebenslange Symptomatik.

Chronisch obstruktive Bronchitis und Lungenemphysem treten (wegen der gemeinsamen Ursache) in vielen Fällen parallel auf und verlaufen im Endstadium sehr ähnlich, sodass es manchmal schwerfällt, sie differenziert zu betrachten. Die übergeordnete Bezeichnung beider Erkrankungen lautet COPD.

Charakteristisch für das Lungenemphysem ist eine Überblähung des Lungengewebes infolge einer Überdehnung, die zum Platzen der Lungenbläschen (Alveolen) führen kann.

Weitere Informationen zur COPD siehe nachfolgende Kapitel.

Bronchiektasen

Bronchiektasen sind Aussackungen der Bronchien, die meist aufgrund chronischer Entzündungen entstehen, sie können jedoch auch eine angeborene Erkrankung sein und ebenso sekundär, als Folgeerkrankung z.B. der COPD auftreten.

In den Ausweitungen oder Aussackungen des betroffenen Lungenabschnittes sammelt sich Lungensekret, das nicht mehr komplett abtransportiert werden kann.

An diesen Stellen kann es so leichter zu einer Bakterienbesiedelung kommen. In solchen Fällen ist dann oftmals eine Behandlung mit Antibiotika erforderlich.

Inhalationen mit Kochsalzlösungen und ggf. schleimlösenden Medikamenten können helfen, die Keimbesiedlung zu verhindern bzw. zu verringern.

HNO-Infektionen

Nur in seltenen Fällen wird eine Antibiotikatherapie bei Hals-Nasen-Ohren-Infektionen (HNO) eingesetzt.

Zu erwähnen sind dabei die bakterielle Nasennebenhöhlenentzündung (Sinusitis), die Mastoiditis, eine Infektion im Fortsatz des Schläfenbeins – eine der häufigsten Komplikationen einer Mittelohrentzündung – und eine besonders schwere Form der Gehörgangentzündung (Otitis externa).

Lungenentzündung

Eine Lungenentzündung (Pneumonie) wird bei Kleinkindern insbesondere durch Viren verursacht. Bei Erwachsenen stehen allerdings Infektionen mit Bakterien im Vordergrund. Die Lungenentzündung zählt zu den sogenannten Volkskrankheiten, also häufig auftretenden Erkrankungen. Schätzungen zufolge erkranken allein in Deutschland jährlich 400.000-600.000 Menschen.

Quelle: www.lungeninformationsdienst.de

Erkranken Menschen ab 60 Jahren an einer Pneumonie, werden diese statistisch gesehen häufiger im Krankenhaus behandelt als ambulant.

Die ersten Symptome ähneln denen eines grippalen Infektes oder einer Influenza. Hinzu kommen Fieber, Schüttelfrost und Atembeschwerden.

Ambulant erworbene Pneumonie

Die Infektion einer ambulant erworbenen Pneumonie erfolgt in der Hauptsache über die sogenannten Pneumokokken. Patienten mit chronischen Erkrankungen (Risikopatienten) empfiehlt die Ständige Impfkommission (STIKO) die **Pneumokokken-Impfung**.

Die STIKO empfiehlt die Impfung bei Patienten mit chronischen Erkrankungen der Atmungsorgane, wie z.B. COPD/Lungenemphysem, eine sequentielle Impfung mit dem Impfstoff PCV13, gefolgt von PPSV23 nach 6-12 Monaten.

Quelle: www.rki.de, Epidemiologisches Bulletin 4/2023, Januar 2023

Wichtig: Bei der Pneumokokken-Impfung kann nicht immer einer Lungenentzündung vorgebeugt werden, sondern insbesondere eine Sepsis (Blutvergiftung), diejenige Komplikation, die am häufigsten durch den Erreger entsteht, verhindern.

Bei etwa der Hälfte der erkrankten Patienten ist eine Therapie mit Antibiotika zu Hause möglich. Schwere Formen werden im Krankenhaus behandelt.

Im Krankenhaus erworbene Pneumonie

Bei einer Infektion, die man im Krankenhaus erwirbt, sind die verursachenden Erreger gegenüber Antibiotika oftmals resistenter, also schwerer behandelbar.

Die Infektionen werden als nosokomiale Infektionen oder Krankenhausinfektionen bezeichnet.



Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen, bei denen die Struktur der Lunge betroffen ist (z.B. COPD/Lungenemphysem) und Kranke mit einem längeren Aufenthalt auf einer Intensivstation, haben eine höhere Wahrscheinlichkeit an einer Pneumonie zu erkranken.

Ebenso ist das Risiko eine Pneumonie im Krankenhaus zu bekommen, bei beatmeten Patienten höher. Neben der Schwere der Erkrankung ist hierfür eine Reihe von Faktoren verantwortlich. Eine Intubation (Beatmung über einen Tubus) beeinträchtigt wichtige Abwehrfunktionen der Lunge und begünstigt die Kolonisation (Besiedelung) mit bakteriellen Erregern.

Die im Krankenhaus erworbene Pneumonie wird mit speziellen Antibiotika-substanzen – sogenannte „Reserve“-Antibiotika – behandelt.

Rippenfellentzündung

Die verschiedenen Formen der Rippenfellentzündung sind Infektionen, die sowohl durch Viren als auch Bakterien erfolgen können.

Häufigste Ursache der Rippenfellentzündung ist eine Lungenentzündung, jedoch können auch andere Grunderkrankungen die Ursache sein.

Corona – SARS-CoV-2-Infektion

Ob eine Infektion mit SARS-CoV-2 anfälliger für andere Viren oder auch Bakterien macht, ist derzeit nicht belegt. Da meist jedoch die oberen Atemwege betroffen sind, besteht die Möglichkeit, dass sich in der betroffenen Bronchialschleimhaut auch Bakterien leichter ansiedeln.



Die STIKO empfiehlt Personen mit einem erhöhten Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf (wie z.B. Personen ab 60 oder mit relevanten Grunderkrankungen wie z.B. COPD/Lungenemphysem) eine **jährliche Auffrischungsimpfung**.

Die Impfungen sollten vornehmlich mit Varianten-adaptierten Impfstoffen und in der Regel in einem Mindestabstand von jeweils 12 Monaten zur letzten Impfung oder Infektion erfolgen – vorzugsweise im Herbst, aufgrund möglicherweise steigender Infektionszahlen im Herbst und Winter.

Quelle: STIKO, www.rki.de, 25.04.2023

COPD und Antibiotika

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ist eine dauerhafte, nicht heilbare Erkrankung, die über eine Entzündungsreaktion der kleinen Atemwege zur Zerstörung des Lungengewebes führt und letztendlich zur bleibenden Einengung der Atemwege. Schadstoffe, die eingeatmet werden, sind die häufigste Ursache der Erkrankung, darunter vor allem das Rauchen.

Die gestörte Lungenfunktion bringt eine größere Anfälligkeit für bakterielle Infektionen mit sich. Etwa bei einem Drittel der COPD-Patienten kommt eine Besiedelung der Bronchien mit Bakterien vor. Im akuten Krankheitsgeschehen steigt die Wahrscheinlichkeit einer Besiedelung auf etwa 50 %. Aufgrund häufiger Infekte wird somit immer wieder eine Antibiotikatherapie in Erwägung gezogen.

Eine Antibiotikatherapie sollte gezielt eingesetzt werden. Der Verdacht auf einen bakteriellen Infekt ist gegeben, wenn die Menge des Auswurfes sich erhöht und dieser zudem eitrig ist.

Eine Langzeittherapie mit Antibiotika wird nicht grundsätzlich empfohlen, da dies die Resistenz der Erreger fördert und auch die Nebenwirkungsrate der Medikamente zu hoch ist. Patienten mit häufigen akuten Verschlechterungen können von einer Dauertherapie profitieren (siehe nächstes Kapitel).

Prävention (Vorbeugung) spielt bei der Reduzierung der Anfälligkeit von bakteriellen Infektionen eine wesentliche Rolle:

- Verzicht auf Tabak! Rauchen erhöht die Infektanfälligkeit für Bronchitis und Lungenentzündung
- Vermeidung von Schadstoffen, die eingeatmet werden – z.B. am Arbeitsplatz oder in der Freizeit
- Impfungen, wie z. B. Influenza, Pneumokokken, Corona
- Stärkung des Immunsystems (z.B. durch ausgewogene vitaminreiche Ernährung, Bewegung, frische Luft, Reduzierung von Stress)
- Vermeidung von Kontakten mit Menschen die erkältet sind – beachten Sie: Kleinkinder erkranken häufiger an grippalen Infekten.
- Menschenansammlungen meiden, Händedruck und Umarmungen bei Begrüßungen meiden etc.
- optimale witterungsangepasste Kleidung, Kälte meiden

Exazerbationen

Exazerbation oder AECOPD = Akute Exazerbation bei chronisch obstruktiver Lungenerkrankung ist eine akute plötzlich auftretende Verschlechterung der Erkrankung.

Exazerbationen beschleunigen die Entwicklung der COPD und ihre Vermeidung ist das oberste Ziel aller therapeutischen Maßnahmen.

Die Exazerbation ist eine akute, über mindestens 2 Tage anhaltende Verschlechterung der Atemwegssymptomatik (Zunahme der Atemnot, Husten, Auswurf, bis hin zur Verfärbung des Auswurfs, Beklemmungsgefühl in der Brust und in selteneren Fällen Fieber) mit der Notwendigkeit einer Intensivierung der Therapie. Exazerbationen wirken sich negativ auf die Lebensqualität und auf die Progression der COPD aus.

Quelle: S2k Leitlinie Diagnostik und Therapie COPD/Lungenemphysem, 2018

Exazerbationen werden häufig durch Erkältungen und andere Infektionen der Atemwege ausgelöst. Bakterielle Erreger sind in etwa der Hälfte aller Exazerbationen beteiligt. Eitriger Auswurf zusammen mit erhöhten Entzündungswerten im Blut weisen auf einen Infekt mit Bakterien hin.

Exazerbationen werden auf der Basis der Inanspruchnahme des Gesundheitswesens, d.h. der erforderlichen Therapiemaßnahmen, in Schweregrade unterteilt:

Leichte Exazerbation

Eine leichte Exazerbation wird nur mit zusätzlichen Gaben kurzwirksamer Bronchien erweiternder Inhalationen (Bronchodilatoren) vom Patienten selbst behandelt. Achtung! Den behandelnden Arzt informiert der Patient oft darüber nicht.

Mittelschwere Exazerbation

Diese sind dadurch gekennzeichnet, dass der behandelnde Arzt neben der Gabe von kurz wirksamen Bronchodilatoren, ein systemisches Cortison (Glucocorticosteroid) und/oder ein Antibiotikum verordnet.

Schwere Exazerbation

Eine schwere Exazerbation liegt vor, wenn eine stationäre Behandlung im Krankenhaus erfolgt.

Sehr schwere Exazerbation

Als sehr schwere Exazerbation wird ein Ereignis bezeichnet, bei der während des stationären Aufenthaltes im Krankenhaus eine intensivisierte Therapie auf einer Intensivstation oder einer sogenannten Intermediate Care Unit erforderlich wird.

Hinweis: Häufig, jedoch nicht immer, stimmt der Schweregrad des Stadiums der COPD mit der Schweregradeinteilung der akuten Exazerbation überein. Auch Patienten mit einer leichteren Form der Erkrankung können schwere Exazerbationen und umgekehrt Patienten mit einer höhergradigen COPD leichtgradige Exazerbationen entwickeln.

Antibiotika werden in der Regel bei Patienten mit mittelgradiger Exazerbation und eitrigem (purulenten) Auswurf (Sputum) bei höheren Schweregraden der COPD sowie bei Patienten mit schwerer Exazerbation und purulentem Sputum verabreicht.

Bei Patienten mit sehr schwerer Exazerbation kommt eine antibiotische Therapie auch bei Fällen ohne eitriges Sputum in Betracht.

Patienten mit stabiler COPD weisen in ca. 25% der Fälle eine bakterielle Besiedelung auf. In der Phase der akuten Exazerbation finden sich bakterielle Erreger in bis zu 50% der Fälle.

Quelle: S2k-Leitlinie Diagnostik und Therapie COPD/Lungenemphysem, 2018

Mit fortschreitender Erkrankung wird das Erregerspektrum bei Exazerbationen breiter und auch die Auswahl der angewendeten Antibiotika richtet sich demgemäß von den sogenannten Standardantibiotika bis zu den Antibiotika schwerwiegender nosokomialer Infektionen. Als Maxime gilt im Hinblick auf Antibiotika jedoch immer: So gezielt wie möglich und so wenig wie nötig.

Zur Vorbeugung von akuten Exazerbationen werden folgende Maßnahmen in den Wissenschaftlichen Leitlinien empfohlen:

- Raucherentwöhnung, Vermeidung von Einatmung schädlicher Substanzen, Vermeidung von Kälte
- Schutz vor Infekten, Impfungen (siehe vorangegangenes Kapitel)
- Medikamentöse Therapie der COPD
- Patientenschulung (besseres Verständnis im Umgang mit der Erkrankung)

Bakterieller Erregernachweis

Bei einer Infektion ist es wichtig, die genaue Ursache herauszufinden. Mittels einer Bakterienkultur lässt sich der Erreger der Infektion nachweisen.

In einem Kunststoffschälchen (Petrischale) mit einem gallertartigen Trägermedium wird das jeweilige „Material“ des Patienten (Auswurf, Sekrete, Abstriche oder Punktionsmaterial) aufgetragen.

In sogenannten Inkubationsschränken werden die Bakterien in den Folgetagen „ausgebrütet“. Vermehren sich die Bakterien, kann durch ein molekularbiologisches Nachweisverfahren der genaue Bakterientyp bestimmt werden.

Mikrobiologische Methoden nehmen jedoch viel Zeit in Anspruch und gelingen oft nicht, wenn Patientinnen beispielsweise bereits mit Antibiotika behandelt wurden.

Verbesserte Diagnostikmethoden, an denen aktuell geforscht wird, sind ein wichtiges Element im Kampf gegen Antibiotikaresistenzen.

Quelle: Deutsches Zentrum für Infektionsforschung (DZIF), www.dzif.de, Mai 2022

PCT-Test

PCT steht für Procalcitonin und ist eine Vorstufe eines Proteins, das vor allem von bakteriellen, pilzbedingten und parasitären Bakterien oder durch Viren ausgelöst wird.

Bei Gesunden beträgt der PCT-Spiegel im Blut weniger als 0,05 ng/ml. Bei Patienten mit einer viralen, also nicht-bakteriellen, Entzündung steigt der Spiegel leicht an (10- bis 100-fach). Bei Patienten mit einer bakteriellen Infektion steigt der Spiegel stark an (1000- bis 100.000-fach).

Durch einen PCT-Bluttest kann geklärt werden, ob die Atemwegsinfektion durch Viren oder Bakterien ausgelöst wurde.



Resistenzen

Eine erworbene Antibiotikaresistenz ist der teilweise oder ganze Verlust der Wirksamkeit eines Antibiotikums gegenüber einem Bakterium.

Multiresistente Erreger sind nicht nur gegen ein Antibiotikum resistent sondern gegen eine Reihe von Antibiotika. Diese Situationen können zum Beispiel in Krankenhäusern vorkommen, da sich dort aufgrund der Vielzahl der vorkommenden Bakterien leichter Resistenzen bilden.

Entstehung von Resistenzen

Antibiotikaresistenzen können sich aufgrund folgender Faktoren bilden

- natürliche Anpassungsmechanismen, sogenannte spontane Mutationen – d.h. durch Erbgutveränderungen in der Zelle des Bakteriums,
- häufige Antibiotikatherapien (auch bei Erkrankungen, die nicht bakteriell bedingt sind) und häufige Anwendung von Breitbandantibiotika,
- falsche Einnahme von Antibiotika – wie z.B. unregelmäßige und unsachgemäße Einnahme

Eine weitere Ursache für die Verbreitung von Resistenzen war die Verwendung von Antibiotika zum vorbeugenden Einsatz sowie als Wachstumsförderer in der landwirtschaftlichen Tierzucht, die 2006 in der EU verboten wurde.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, August 2022

Etwa 70 % der Bakterien, die Infektionen in Krankenhäusern verursachen, sind gegen mindestens ein Antibiotikum resistent. Schätzungsweise Rund 80 antibiotische Wirkstoffe und Wirkstoffkombinationen sind auf dem deutschen Markt verfügbar. Häufige resistente Keime sind Gattungen der Streptokokken und Staphylokokken.

Quelle: Helmholtz-Zentrum München, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit

Eine Vielzahl von Initiativen zum Schutz der Antibiotika, so auch die Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie (DART 2030) des Bundesministeriums für Gesundheit, zeigen eine besorgniserregende Entwicklung der Antibiotikaresistenzen auf und dokumentieren, dass immer mehr multiresistente Keime vorhanden sind, gegen die kaum ein Antibiotikum Wirkung zeigt.

Alle Beteiligten, Wissenschaftler, Ärzte, Politiker, etc. plädieren für einen sorgsamen Umgang beim Einsatz von Antibiotika. So gezielt wie möglich und so wenig wie nötig.

Antibiogramm

Ein Antibiogramm ist eine Antibiotikaresistenzbestimmung bzw. eine Empfindlichkeitsprüfung.

Ein Antibiogramm kann aussagen, gegenüber welchen Antibiotika ein bakterieller Krankheitserreger resistent bzw. sensibel ist und so die Auswahl eines wirksamen Antibiotikums erleichtern.

Besonders wichtig ist die Empfindlichkeitsprüfung bei Sepsis (Blutvergiftung), bei nosokomial erworbenen und chronischen Infektionen, bei Erregerwechsel unter der Therapie und bei ausbleibendem Therapieerfolg.

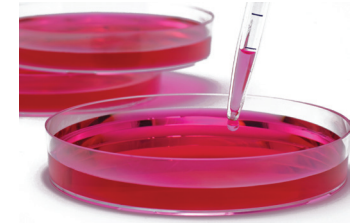
Für ein Antibiogramm stehen verschiedene Testverfahren zur Verfügung. Für die Durchführung eines Antibiogramms wird Körpermaterial durch einen Abstrich, Blut oder Punktat gewonnen, aus dem die Bakterien angezüchtet werden.

Ein Antibiogramm wird, soweit möglich, vor einer Therapie mit einem Antibiotikum durchgeführt.

Das Prinzip der Durchführung eines Antibiogramms besteht darin, dass man die angezüchteten Keime definierten Konzentrationen einer Reihe verschiedener Antibiotika aussetzt, um dann eine eventuelle Wachstumshemmung feststellen zu können.

Die Einteilung der Empfindlichkeitsbereiche wird wie folgt vorgenommen:

s = sensibel	= empfindlich = Therapieerfolg zu erwarten mit üblicher Dosierung bei geeigneter Indikation
i = intermediär	= mäßig empfindlich = Therapieerfolg nur bedingt zu erwarten unter Berücksichtigung spezieller Kriterien (Infekt-lokalisierung, medizinisch vertretbare Höchstdosierung u.a.)
r = resistent	= unempfindlich = Therapieerfolg nicht zu erwarten, auch nicht mit zugelassener Höchstdosierung



Antibiotikatherapie

Bei einer Antibiotikatherapie ist es von besonderer Wichtigkeit, die Anwendungshinweise genau zu beachten.

Das Vergessen oder Absetzen einer medikamentösen Therapie ist niemals empfehlenswert. Doch während bei einigen Therapieanwendungen die Folgen möglicherweise nicht so gravierend sind, muss bei einer Antibiotikatherapie mit der Entwicklung einer Resistenz und/oder erfolglosen Behandlung, d.h. nicht vollständigen Bekämpfung der Bakterien ausgegangen werden.

Bei einer Antibiotikatherapie gilt grundsätzlich:

- **Ein Antibiotikum muss immer bis zum Ende der vorgegebenen Einnahmezeit eingenommen werden.** Die Beschwerden/Symptome klingen meist bereits einige Tag nach Beginn der Therapie ab. Dies heißt nicht, dass die Therapie dann unterbrochen werden darf.
- **Ein Antibiotikum muss in den vorgeschriebenen zeitlichen Intervallen eingenommen werden und in der vorgeschriebenen Dosierung.** Nur so kann sichergestellt werden, dass der Wirkstoffspiegel des Antibiotikums gleichbleibt und seine Wirkung auf die Bakterien entfalten kann. Haben Sie dennoch eine Tablette vergessen, fragen Sie Ihren Arzt um Rat.
- **Ausreichende Flüssigkeitszufuhr bei der Einnahme** (mindestens 200 ml bzw. 1 Glas – vorzugsweise - stilles Wasser), damit eine vollständige Aufnahme des Antibiotikums gewährleistet ist und eine Entzündung der Speiseröhrenschleimhaut vermieden wird. Trinken Sie vor der Einnahme bereits einen Schluck Wasser, um die Schleimhäute zu befeuchten, dies erleichtert das Schlucken der Tablette.
- **Tabletten mit Bruchrillen dürfen geteilt oder zwischen zwei Esslöffeln zerkleinert werden.** Ist keine Bruchrinne vorhanden, darf auf keinen Fall eine Teilung vorgenommen werden, da dies die Wirkung beeinträchtigen kann.

Informieren Sie sich bei Ihrem Arzt, Ihrem Apotheker und auch anhand des Beipackzettels ausführlich. Da es viele Antibiotika-Substanzen und auch Kombinationen gibt, existiert kein einheitliches Anwendungsschema.

Beachten Sie immer die Einnahmeempfehlungen des Herstellers auf dem Beipackzettel. Fragen Sie, wenn Ihnen in der Anwendung etwas unklar ist.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen können bei gleichzeitiger Einnahme verschiedener Arzneimittel aber auch durch Nahrungsmittel auftreten. Nachfolgend sind die wichtigsten aufgeführt, die jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben können und zumeist nur auf einige Antibiotikasubstanzen zutreffen. Auch hier sind der Beipackzettel und Ihr Gespräch mit dem Arzt/Apotheker maßgeblich.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt alle Medikamente an, die Sie aktuell einnehmen.

Nahrungsmittel

- Antibiotika können den Abbau von Koffein (koffeinhaltige Getränke, wie Kaffee, Cola, Schwarz-, Grün- und Matete) hemmen und dadurch die aufputschende Wirkung von Koffein verstärken.
- Bei einigen Antibiotikasubstanzen können Milch, Milchprodukte (Joghurt, Käse, Quark) und kalziumhaltige Lebensmittel die Wirkung des Antibiotikums mindern. 2 Stunden sollten jeweils zwischen der Einnahme des Antibiotikums und dem Kalziumprodukt liegen.
- Auf Fruchtsäfte zur Einnahme von Antibiotika sollte verzichtet werden.
- Auch auf Alkohol sollte verzichtet werden, da beides – Antibiotika und Alkohol – die Leber belasten.

Medikamente

- Aktivkohle (für Durchfallerkrankungen) verhindert die Resorption (Aufnahme) von Antibiotika.
- Wirkungsverstärkung von Diuretika (zur Ausschwemmung von Wasser) und der Antibiotikasubstanz Amoniglykosiden. Eine Nierenfunktionskontrolle und Blutzuckerkontrolle werden empfohlen.
- Bei Einnahme von Marcumar (Hemmstoff zur Blutgerinnung) besteht die Gefahr einer erhöhten Blutungsneigung. Die Kontrolle der Gerinnungsparameter sollte vorgenommen werden.
- Bei einer Therapie mit Digoxin (gegen Herzmuskelschwäche) besteht die Gefährdung einer Verstärkung der Medikamentenwirkung.
- Bei einigen Antibiotika (z.B. Penicillin) ist die Sicherheit der empfängnisverhütenden Wirkung der Antibaby-Pille nicht mehr gewährleistet.



Nebenwirkungen

Nachfolgend finden Sie die am häufigsten auftretenden Nebenwirkungen bei einer Antibiotikatherapie.

Bitte beachten Sie, dass sich die Nebenwirkungen bei den verschiedenen Antibiotikastoffen unterscheiden können. Lesen Sie daher sorgfältig den Beipackzettel, dieser ist maßgeblich.

Aufmerksam machen möchten wir Sie auch darauf, dass nicht jede mögliche Nebenwirkung bei jedem Patienten vorkommt, die Häufigkeiten, wie oft eine Nebenwirkung bei einer Anzahl von Patienten auftritt, wird im Beipackzettel angezeigt. Wir möchten Sie für das Thema Nebenwirkungen sensibilisieren, Ihre Selbstbeobachtung schärfen, damit Sie rechtzeitig zum Arzt gehen. Weiterhin informieren wir Sie im nachfolgenden Kapitel über vorbeugende bzw. lindernde Maßnahmen bei Pilzinfektionen und Durchfall.

Allergien

Allergien können bei den meisten Antibiotikapräparaten auftreten. Ein erhöhtes Risiko besteht bei Penicillinen, Sulfonamiden, Beta-Lactam-Antibiotika und Cephalosporinen. Oft treten die allergischen Reaktionen relativ langsam (2. bis 3. Tag oder 9. bis 18. Tag) auf, es kann jedoch auch zu Sofortreaktionen kommen.

Die stärkste Reaktion bei einer Sofortreaktion kann der anaphylaktische Schock sein, der zu einem Versagen des Herz-Kreislauf-Systems führt. Frühe Symptome sind ein Brennen auf der Zunge und im Rachenbereich, Juckreiz und Hitzegefühl.

Es entwickeln sich rasch Rötungen, Quaddeln, Beklemmungsgefühl, Herzrasen, Übelkeit. Hier gilt es nicht zu zögern und den Notarzt (Tel.112) anzurufen. Treten sogenannte langsame allergische Reaktion auf, sollten Sie umgehend Ihren Hausarzt informieren und das Medikament absetzen:

Folgende Symptome können auftreten:

- Niesen und Fließschnupfen
- Hautausschlag, Nesselsucht, Quaddeln und Juckreiz
- Schwellungen der Schleimhäute in Mund und Rachen
- Husten und Atemnot bis zu anfallsartiger schwerer Atemnot

Ein Antibiotikum, auf das Sie allergisch reagiert haben, sollte in einen Allergiepass, den Sie immer bei sich führen, eingetragen werden, sodass Ihnen dieses Medikament nicht mehr verordnet oder in einem Notfall verabreicht wird.

Durchfallerkrankungen

Durchfälle sind die am häufigsten auftretende Nebenwirkung bei Antibiotika. Wie bereits zu Beginn dieses Ratgebers benannt, wirken viele Bakterien positiv, so auch in unserer Darmflora. Diese „positiven Bakterien“ werden durch die Antibiotika ebenfalls beeinflusst, sodass es zu Durchfällen kommen kann.

Beachten Sie: Sollten die Durchfälle überaus heftig sein und länger als 24 Stunden andauern, Sie sich geschwächt fühlen, informieren Sie Ihren Arzt.

Im Anschluss bzw. bereits während einer Antibiotikatherapie kann eine sogenannte Darmsanierung mit natürlichen Darmbakterien zum Aufbau der Darmflora durchgeführt werden.

Photosensibilität

Vor allem bei Tetracyklinen kann es bei direkter Sonneneinstrahlung (auch bei Solarien) zu Pigmentflecken kommen.

Pilzinfektionen

Bei Pilzinfektionen verhält es sich ähnlich wie bei Durchfallerkrankungen. Die Hautflora kommt durch die Antibiotika aus dem natürlichen Gleichgewicht. Vor allen Dingen in Hautfalten, zwischen den Zehen, aber auch im Genitalbereich können Pilzinfektionen auftreten.

Die Mykosen äußern sich durch juckende und gerötete Stellen.

Sonstige Nebenwirkungen

- Übelkeit und Erbrechen – bei schweren Fällen sollte der Arzt informiert werden.
- Insbesondere bei Gyrasehemmern werden Kopfschmerzen, Unruhezustände, Schlafstörungen benannt.
- Es können Geschmacksveränderungen auftreten.
- Bei längerfristiger Einnahme kann eine Leukopenie (verminderte Anzahl weißer Blutkörperchen) auftreten – eine regelmäßige Blutkontrolle ist erforderlich.
- Bei einigen Antibiotika kann Schwindel auftreten. Dies erhöht die Sturzgefährdung bei älteren Menschen und sollte bei einer Teilnahme am Straßenverkehr berücksichtigt werden.

Unterstützung der Darm- und Hautflora

Darmflora

Zur Unterstützung der Darmflora während und nach der Antibiotikatherapie können Sie mit verschiedenen Ernährungsmaßnahmen zur Vermeidung und Linderung von Durchfällen beitragen:

- ausreichend Flüssigkeit, mindestens 2 Liter täglich, optimalerweise durch stilles Wasser und Tee
- Elektrolytlösungen und isotonische Getränke können den Natrium- und Kaliumhaushalt wieder ausgleichen
- basische Ernährung mit Ballaststoffen (z.B. Gemüse, Obst, Kartoffeln, Getreide, Nüssen, etc.)
- wenig Zucker und wenig tierische Proteine
- schwarzer Tee, fünf Minuten ziehen lassen
- Milchsäurebakterien (Probiotika) im Naturjoghurt – unterstützen die Darmflora – aber Achtung, Milch kann Durchfall verstärken
- ggf. Milchsäurebakterien in Form von entsprechenden Präparaten aus der Apotheke
- fünf Mahlzeiten am Tag sind günstiger als drei
- Kaffee, Cola-/Soft- und Saftgetränke, Alkohol sind zu meiden

Hautflora

- luftdurchlässige, nicht scheuernde und keine enge Kleidung tragen, zur Vermeidung von Wärme- und Feuchtigkeitsstau
- keine parfümierten Seifen und Cremes verwenden – milde Hautpflegeprodukte einsetzen
- Reinigung des Intimbereiches mit Wasser - auf Seifen, Deodorants verzichten - evtl. Wasser mit Zitrone verwenden
- keine Slipenlagen mit Kunststoffbeschichtung nutzen – Feuchtigkeitsbildung fördert Pilzentwicklung
- bei der Ernährung zuckerhaltige Speisen meiden – Zucker fördert Pilzinfektionen



Leitlinien

Wissenschaftliche Leitlinien sind eine systematisch entwickelte Entscheidungshilfe über die angemessene ärztliche Vorgehensweise bei speziellen gesundheitlichen Problemen.

Dies bedeutet, alle in dieser Leitlinie enthaltenen Aussagen sind sorgfältig aus der wissenschaftlichen Datenlage abgeleitet. Insofern stellen diese Aussagen nicht nur die persönliche Meinung von Experten dar, sondern sind eine objektive Zusammenfassung des derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes.

Für die Antibiotikatherapie bei Atemwegsinfektionen sind zwei Leitlinien richtungsweisend:

S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD)

Aktuell in Überarbeitung

sowie die

Nationale S3 VersorgungsLeitlinie COPD

Mitherausgeber sind u.a. die Deutsche Atemwegsliga und die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin.

Stand 25.06.2021, gültig bis 24.06.2026

Neben der wissenschaftlichen Nationalen VersorgungsLeitlinie, die sich primär an Ärzte richtet, wurden auch speziell für Patientinnen und Patienten aufbereitete Informationen veröffentlicht.

Erläuterung:

S3 – Leitlinien werden in drei Entwicklungsstufen klassifiziert, wobei S3 die höchste Qualitätsstufe der Entwicklungsmethodik darstellt.

Leitlinien haben in der Regel eine Gültigkeit von mehreren Jahren und werden dann aktualisiert neu veröffentlicht.

Leitlinien finden Sie auf dem Portal der wissenschaftlichen Medizin, der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Fachgesellschaften (AWMF) e.V. www.awmf.org

Patientenschulung

Wir empfehlen Ihnen, eine Patientenschulung für COPD zu besuchen!

Studien haben gezeigt, dass insbesondere strukturierte Patientenschulungen die Kompetenz und Eigenverantwortlichkeit der Patienten stärken, die Lebensqualität steigern und Krankenhausaufenthalte pro Jahr deutlich senken.

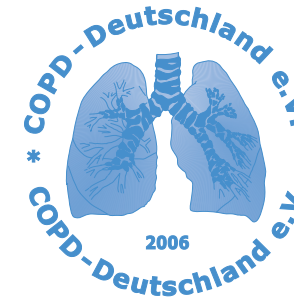
Achten Sie darauf, dass Sie eine spezielle COPD-Schulung und keine Asthma-Schulung erhalten – es gibt viele wichtige Unterschiede zwischen Asthma und COPD.

Was Sie in der Patientenschulung erlernen:

- richtige Inhalationstechniken
- Krankheitslehre, Risikofaktoren und deren Reduktion
- Selbstkontrolle der Erkrankung
- Wirkungen und Nebenwirkungen der wichtigsten Medikamente
- Grundlagen der Atemtherapie und Selbsthilfemaßnahmen
- Anpassung der Medikamente an den Schweregrad der Erkrankung
- Motivation zum körperlichen Training

Adressen geeigneter Patientenschulungen in Ihrer Region erhalten Sie über Ihren Arzt oder Ihre Krankenkasse.

Um eine Nachhaltigkeit der Schulung zu gewährleisten, werden in der Regel Basiskurse und nach 12 Monaten Auffrischkurse angeboten.



COPD - Deutschland e.V.

Der Verein will Hilfe zur Selbsthilfe leisten, denn Selbsthilfe ist ein unentbehrlicher Teil der Gesundheitsversorgung.

Der Verein ist daher immer bestrebt, die Betroffenen aktiv bei der Verbesserung ihrer Lebensqualität zu unterstützen.

Er will weiter:

- Hilfe für Atemwegskranke leisten
- gesundheitsförderliche Umfelder schaffen
- gesundheitsbezogene Projekte unterstützen
- die Hilfe zur Selbsthilfe im Allgemeinen fördern
- Selbstbestimmung und Eigenkompetenz des Einzelnen stärken
- die Kooperation zwischen Betroffenen, Ärzten und Fachärzten, Krankenhäusern und Rehakliniken fördern

Der Verein führt das Symposium - Lunge durch, welches durch fachmedizinische Beteiligung ein breites Spektrum der neuesten Erkenntnisse über chronische Atemwegserkrankungen in der Öffentlichkeit verbreitet.

Des Weiteren ist der Verein Herausgeber zahlreicher Patientenratgeber und einer umfangreichen Mediathek.

COPD - Deutschland e.V.

www.copd-deutschland.de

verein@copd-deutschland.de

Symposium Lunge

Das Symposium ist seit dem Jahr 2007 eine jährlich stattfindende Veranstaltung, die von Patienten für Patienten durchgeführt wird. Die Initiative dazu kam von Jens Lingemann, der als Betroffener gemeinsam mit seiner Frau Heike für die Organisation und Durchführung der Symposien verantwortlich ist.

Anfang September 2007 fand in Hattingen/NRW das erste Symposium Lunge statt. Die Veranstaltung stand unter dem Motto:

„COPD und Lungenemphysem – Krankheit und Herausforderung“.

Etwa 1.300 Besucher waren aus dem gesamten Bundesgebiet und dem benachbarten Ausland nach Hattingen gekommen.

Bei den Folgeveranstaltungen in den Jahren 2008 – 2019 kamen teilweise mehr als 2.800 Besucher zum Symposium.

Diese Frequentierung macht deutlich, wie wichtig eine kompetente Vertretung der von Atemwegserkrankungen Betroffenen ist und zukünftig sein wird, da die Anzahl dieser Patienten (laut Prognosen der WHO) auch weiterhin zunehmen wird.

Das Symposium Lunge wurde einschließlich des Jahres 2019 in Form von Präsenzveranstaltungen in Hattingen/NRW durchgeführt.

Seit 2021 wurden die Symposien aufgrund der Corona Situation in Form von virtuellen Veranstaltungen im Internet angeboten.

Veranstalter ist der COPD - Deutschland e.V.

Das Veranstaltungsprogramm sowie alle weiteren Informationen, sowohl zu den zurückliegenden als auch künftig stattfindenden Symposien Lunge, können Sie den Webseiten des COPD – Deutschland e.V. entnehmen.

Symposium Lunge

Organisationsbüro: Heike und Jens Lingemann

Telefon: 02324 – 999959

www.copd-deutschland.de

symposium-org@copd-deutschland.de

Austausch für Betroffene und Angehörige

Insofern Sie mehr über Ihre Erkrankungen, die damit einhergehenden Einschränkungen sowie den Umgang damit erfahren bzw. Fragen stellen oder sich mit anderen Betroffenen über Ihre Probleme, Ängste und Sorgen austauschen wollen, bietet Ihnen die Homepage der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland ein kostenloses Forum und einen kostenlosen Newsletter an.

Ziel ist es, Betroffenen und deren Angehörigen die Möglichkeit zu bieten, den Wissensstand um die Erkrankung und alle optional zur Verfügung stehenden Therapieformen zu verbessern.

Außerdem erhalten Sie auf der Homepage fortlaufend Informationen zu den Themen: COPD, Lungenemphysem, Alpha-1-Antitrypsinmangel, Lungenfibrose, Bronchiektasen, bronchoskopische Lungenvolumenreduktion, Langzeit-Sauerstofftherapie, Nicht-invasive Beatmung, Lungensport etc.

Darüber hinaus können Sie ein breites Spektrum an Informationen, z.B. zur Diagnostik, Therapieoptionen, Operationsverfahren, dem Thema COPD und Psyche, zwei Lexika zur Erläuterung von Fachbegriffen und medizinischen Abkürzungen und vieles mehr abrufen.

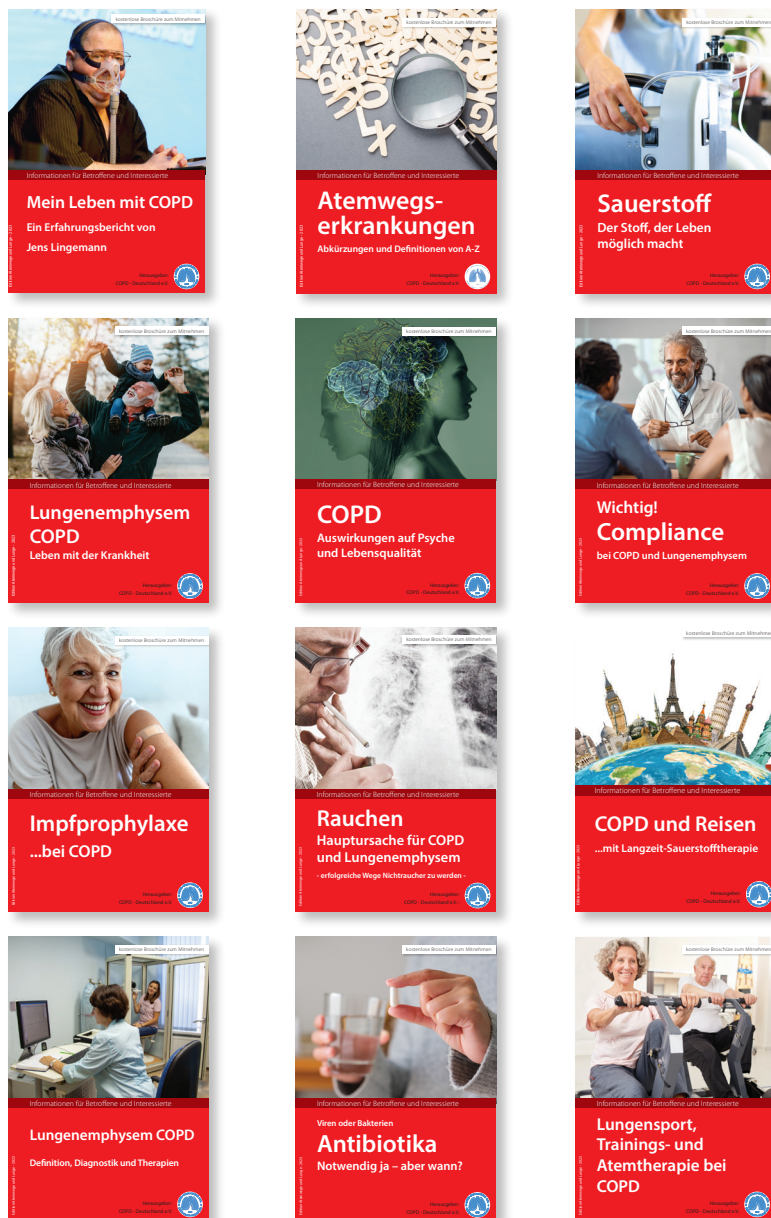
Zudem können Sie kostenlos viele Fachzeitschriften online lesen.

Homepage der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland: www.lungenemphysem-copd.de

Grundsätzlich gilt: Je mehr Wissen über die eigene chronische Erkrankung vorhanden ist, umso besser kann man erlernen - MIT - der Erkrankung zu leben.

Jens Lingemann

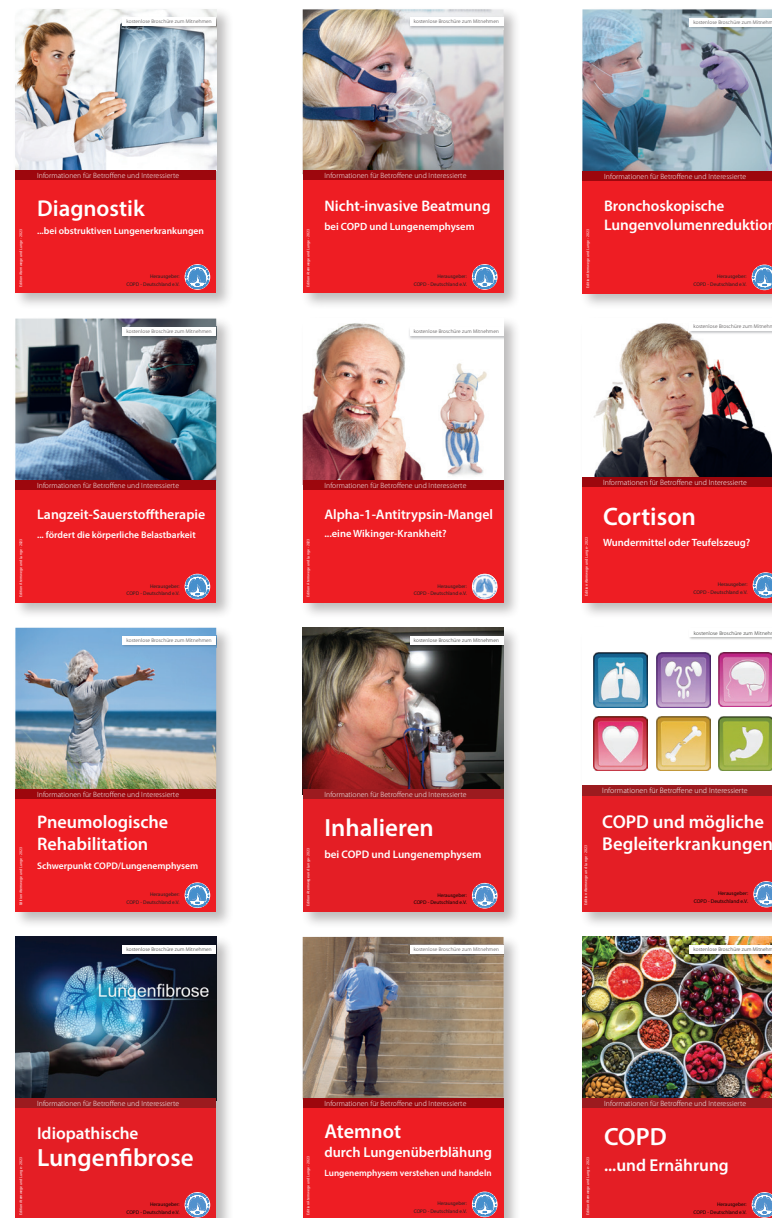
Patientenratgeber des COPD - Deutschland e.V.



Nähere Informationen und weitere Ratgeber finden Sie auf unserer Homepage:

www.copd-deutschland.de

Patientenratgeber des COPD - Deutschland e.V.



Nähere Informationen und weitere Ratgeber finden Sie auf unserer Homepage:

www.copd-deutschland.de



Antibiotika

Notwendig ja... aber wann?

Viren oder Bakterien

Bei Atemwegsinfektionen werden Antibiotika häufig eingesetzt. Doch einen Universalschutz gegen alle Arten von Infektionen können Antibiotika nicht bieten.

Berichte über zunehmende Antibiotikaresistenzen, wie die der Deutschen Antibiotika Resistenzstrategie (DART 2030) des Bundesgesundheitsministeriums, bemühen sich seit Jahren um mehr Aufklärung. Als Hauptursachen für die Antibiotikaresistenzen werden ein zu häufiger Einsatz, unsachgemäße Verordnung und Anwendung von Antibiotika angegeben.

Dieser Ratgeber kann ein Gespräch mit Ihrem Arzt keinesfalls ersetzen, vielmehr dient der Ratgeber der ergänzenden Information.