kostenlose Broschüre zum Mitnehmen

Impfprophylaxe

...bei COPD

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeber:
COPD - Deutschland e.V.

Edition Atemwege und Lunge - 12-2022

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 Lindstockstraße 30, 45527 Hattingen Telefon 02324 – 999 000 Telefax 02324 – 687682 shg@lungenemphysem-copd.de www.lungenemphysem-copd.de
Wissenschaftliche Beratung	Professor Dr. med. Gernot Rohde Medizinische Klinik I / Pneumologie Klinikum der Johann Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main
Verlag	Redaktion Sabine Habicht Laubeggengasse 10, 88131 Lindau Telefon 08382 – 9110125 S.Habicht@Patienten-Bibliothek.de www.Patienten-Bibliothek.de
Druckerei	Holzer Druck und Medien, Weiler im Allgäu
Auflage	1-2022
Quellen	Eine Literaturliste (Quellenangaben) kann kostenfrei über den Verlag angefordert werden.
Bildnachweis	Deckblatt © Jelena Stanojkovic – AdobeStock, S3 PixelShot, AdobeStock, S6 JeromeCronenberger, sveta, AdobeStock , S. 8 Explorer, S. 9 freshidia, S. 10 blueringmedia, S. 11 COPD – Deutschland e.V. - Symposium Lunge, S. 15 Dan Race, S. 17 Jelena Stanojkovic, AdobeStock, S18 Dan Race, S20 goodluz Fotolia.com, Umschlagseite Dan Race, K.-P. Adler, Ljupco Smokoviski – alles Fotolia.com

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	4
Basisinformationen Impfen	5
Basisinformationen Lunge	8
Grippeschutzimpfung	10
Pneumokokken-Impfung	13
Corona-Schutzimpfung	16
Gut zu wissen	18
Adressen/Internetseiten	21
COPD – Deutschland e.V.	22
Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland	23
Austausch für Betroffene und Angehörige	24
Symposium Lunge	25
Patientenratgeber	26

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,

„Für Personen mit einer erhöhten gesundheitlichen Gefährdung sollte jede Möglichkeit ergriffen werden, zusätzliche Erkrankungen zu vermeiden, wenn dies nicht mit einem unvertretbaren Risiko verbunden ist. Auch wenn keine 100%ige Wirksamkeit der Impfung angenommen werden kann, könnte bereits bei einer 50%igen Wirksamkeit und einer hohen Durchimpfungsrate noch jeder 2. Fall einer Erkrankung verhindert werden. Im Rahmen von Empfehlungen dieser Art spielen Überlegungen zur individuellen Risikominimierung für Personen mit einem insgesamt erhöhten Risiko – wie dies bei Vorliegen einer COPD der Fall ist - eine entscheidende Rolle."

Quelle: STIKO (Ständige Impfkommission) des Robert Koch-Instituts zur Empfehlung der Influenza- und Pneumokokken-Impfung bei COPD, bereits im Jahr 2003.

Neben der grundsätzlichen Vorbeugung weiterer Erkrankungen, gilt es bei COPD-Patienten vor allem bestimmte Infektionserkrankungen möglichst zu verhindern, da diese akute Krankheitsschübe (Exazerbationen) auslösen können.

Das Ziel von Schutzimpfungen ist die Aktivierung des körpereigenen Abwehrsystems gegen bestimmte Erreger.

Was ist bei Impfungen zu beachten? Welche Impfungen können bei COPD neben der Corona-, Influenza- und Pneumokokken-Impfung eine weitere Rolle spielen? Welche Risiken und Nebenwirkungen können mit einer Impfung einhergehen und wann ist der richtige Zeitpunkt für eine Impfung? Wann sollten Auffrischungsimpfungen stattfinden und wie nutze ich den Impfkalender der Ständigen Impfkommission?

Auf diese und weitere Fragen wird der Ratgeber eingehen und Ihnen Basisinformationen zur Impfprophylaxe sowie spezielle Hintergrundinformationen für Patienten mit einer chronisch obstruktiven Lungenerkrankung vermitteln.

Nutzen Sie die Chance der Impfprophylaxe, um sich vor weiteren Erkrankungen zu schützen und um das Risiko einer Exazerbation zu reduzieren.

Ihr Jens Lingemann
Vorsitzender COPD - Deutschland e.V.
Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland

Basisinformationen Impfen

Wir begegnen ihnen täglich und fast überall: Bakterien und Viren. Auch wenn diese winzig kleinen Erreger für unser bloßes Auge nicht sichtbar sind, so können sie dennoch schwerwiegende Infektionserkrankungen auslösen.

Allerdings führt längst nicht jeder Kontakt mit Erregern gleich zu einer Erkrankung. In der Regel schafft unser körpereigenes Abwehrsystem gegen die Erreger anzukämpfen bzw. diese abzuwehren.

Körpereigenes Immunsystem

Unser körpereigenes Immunsystem funktioniert durch den Einsatz von drei komplex ineinandergreifenden Abwehrmechanismen:

1. dem anatomischen Schutzwall

Hierzu zählen die Haut, die Schleimhäute, die Nasenhaare, wie auch die Flimmerhärchen der Bronchialschleimhaut sowie die Magensäure. Keime können über diesen ersten Schutzwall teilweise abgewehrt oder unschädlich gemacht werden.

2. die unspezifische Abwehr

Konnten Keime dennoch den ersten anatomischen Schutzwall überwinden und ins Blut gelangen, steht dort die zelluläre Abwehr bereit. Sogenannte Fresszellen, aktiviert durch chemische Botenstoffe, umschließen die Erreger und bauen diese nach und nach ab. Als unspezifisch wird die Abwehr bezeichnet, da alle „Eindringlinge“ gleichermaßen abgewehrt werden.

3. die spezifische Abwehr

Gezielt gegen den jeweiligen Erreger richtet sich die spezifische Abwehr. Hierbei werden die im Knochenmark gebildeten B-Lymphozyten, dies sind spezielle weiße Blutkörperchen, aktiviert. Die B-Lymphozyten sammeln sich in den Lymphknoten und in der Milz und bilden Antikörper gegen den speziellen Erreger. Dieser Vorgang erfolgt nicht unmittelbar, sondern benötigt etwas Zeit. Eine weitere Besonderheit dieser Abwehr ist die Merkfähigkeit des Immunsystems für die Beschaffenheit des spezifischen Erregers, was auch als „immunologisches Gedächtnis“ oder „Immunantwort“ bezeichnet wird. Das immunologische Gedächtnis ermöglicht bei einer erneuten Infektion mit dem gleichen Erreger eine schnellere und wirkungsvollere Abwehr.

Immunologisches Gedächtnis - Grundlage für Impfungen

Das Wissen um die Funktion der natürlichen Immunabwehr bildet die Grundlage für die Entwicklung von Impfungen. Der Mechanismus der spezifischen Immunabwehr wird durch eine Impfung gezielt ausgelöst.

Zum ersten Mal gelang 1796 dem englischen Arzt Edward Jenner eine Impfung. Er infizierte einen Jungen mit den für Menschen relativ harmlosen Kuhpocken und konnte ihn so erfolgreich gegen die damals gefürchtete Pockenerkrankung schützen.

Der auch heute noch verwendete Begriff Vakzine für Impfstoff stammt ebenfalls von Edward Jenner. Er nannte den Impfstoff Vaccine (engl.) in Anlehnung an das lateinische Wort vacca für Kuh.

Wirkmechanismus

Die Impfstoffe, die verabreicht werden, enthalten entweder abgeschwächt wirkende oder abgetötete, inaktive Teile eines Krankheitserregers.

Durch die Verabreichung des Impfstoffs wird keine Erkrankung ausgelöst, sondern dem Immunsystem lediglich „vorgegaukelt“, dass eine Infektion vorliegt. Dieser Effekt veranlasst das Immunsystem Antikörper gegen den verabreichten Erreger zu bilden und aktiviert gleichzeitig das immunologische Gedächtnis.

Kommt es zu einem späteren Zeitpunkt tatsächlich zu einem Kontakt mit dem lebenden Erreger, so kann das körpereigene Immunsystem, gestärkt durch die entsprechend vorhandenen spezifischen Antikörper und das immunologische Gedächtnis, sofort wirkungsvoll reagieren.

Neben den sog. Lebend- und Totimpfstoffen stehen inzwischen Vektor- und mRNA-Impfstoffe zur Verfügung.
Vektorimpfstoffe bestehen aus für den Menschen harmlosen Viren, den sog. Vektoren. Damit das Immunsystem die Abwehr gegen den Erreger aufbauen kann, muss es mit Molekülen (Antigenen) des Krankheitserregers in Kontakt kommen. Bei einer mRNA-Impfung wird den Zellen im Muskelgewebe nur die Information für die Herstellung einzelner Antigene übertragen.

Vektor- und mRNA-Impfstoffe stehen u.a. für COVID-19-Impfungen zur Verfügung.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung 06/2022

Impfschutz

Impfungen können eine Erkrankungswahrscheinlichkeit in erheblichem Maße senken, da die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem lebenden Erreger erhöht wird. Einen 100%igen Impfschutz gibt es jedoch nicht. Kommt es trotz Impfung zu einer Infektion, verläuft diese allerdings meist milder.

Da mit der Zeit das immunologische Gedächtnis in der Regel nachlässt, müssen bei den meisten Impfungen nach einigen Jahren Wiederholungs- bzw. Auffrischungsimpfungen verabreicht werden, damit der Impfschutz weiterhin aktiv bleibt.

Impfempfehlungen

Eine gesetzlich geregelte Impfpflicht besteht in Deutschland nicht. Die Entscheidung, gegen welche Infektionskrankheiten man sich schützen möchte, obliegt jedem Betroffenen selbst.

Empfehlungen – speziell auch für Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) – veröffentlicht die Ständige Impfkommission (abgekürzt STIKO) des Robert Koch-Instituts (RKI) – siehe auch www.stiko.de. Derzeit empfiehlt die STIKO bei COPD, neben den üblichen Standardimpfungen, speziell die Influenza-, Pneumokokken-, Herpes zoster- und COVID-19-Impfung.

Die Empfehlungen der STIKO werden einmal jährlich im Epidemiologischen Bulletin des RKI und auf den Internetseiten des RKI – www.rki.de – veröffentlicht. Die STIKO bewertet kontinuierlich Daten zu Impfstoffen und impfpräventablen Erkrankungen, d.h. bestimmten Erkrankungen, die durch einen ausreichenden Impfschutz verhindert werden können. Bei der Bewertung der Daten und der Erarbeitung von Impfempfehlungen folgt die STIKO in wesentlichen Punkten der systematischen Methodik der evidenzbasierten Medizin, d. h. gemäß vorliegender wissenschaftlicher Studiendaten.

Nebenwirkungen

Typische Beschwerden nach einer Impfung sind Rötungen, Schwellungen und Schmerzen an der Impfstelle. Weiterhin sind Allgemeinreaktionen wie Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen sowie Unwohlsein möglich. Diese Reaktionen sind Ausdruck der erwünschten Auseinandersetzung des Immunsystems mit dem Impfstoff und klingen in der Regel nach wenigen Tagen ab.
Unerwünschte Arzneimittelwirkungen sind sehr selten und meldepflichtig. Entsprechende Formulare finden Sie auf https://nebenwirkungen.bund.de.

Basisinformationen Lunge

Untere Atemwege

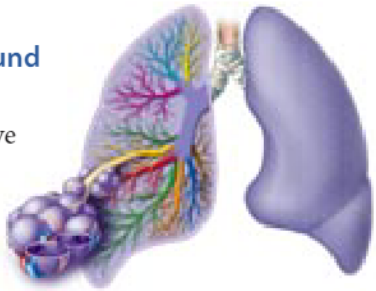
Bronchien und Bronchiolen zählen zu den unteren Atemwegen und sind eine Art Röhrensystem in der Lunge. Sie haben die Aufgabe die Luft der Ein- und Ausatmung weiterzuleiten.

Die Hauptbronchien schließen an die Luftröhre (Trachea) an und verzweigen sich in den beiden Lungenflügeln immer weiter. Die kleinsten Verzweigungen der Bronchien werden als Bronchiolen bezeichnet und haben einen Innendurchmesser von weniger als 1 mm.

Neben der Funktion der Luftverteilung fangen die Bronchien und Bronchiolen auch Fremdkörper und Krankheitserreger ab, die an einer speziellen Schleimhaut kleben bleiben und als Schleim reflexartig ausgehustet oder verschluckt werden.

An den Enden der Bronchiolen setzen die Lungenbläschen (Alveolen) an, in denen der Gasaustausch zwischen Blut und der in den Alveolen befindlichen Luft (Alveolarluft) stattfindet.

COPD – chronisch obstruktive Bronchitis und Lungenemphysem



COPD und Lungenemphysem sind obstruktive Lungenerkrankungen. Dies bedeutet, sie gehen mit einer Verengung der Atemwege und somit Einschränkung der Lungenventilation, insbesondere beim Ausatmen einher.

Sowohl bei einer COPD als auch bei einem Lungenemphysem liegt immer eine chronische Entzündung der unteren Atemwege vor, die den Erkrankungen wahrscheinlich zugrunde liegt.

Neben den verengten Atemwegen und der chronischen Entzündung ist für ein Lungenemphysem zudem eine Überblähung des Lungengewebes charakteristisch.
Wissenschaftler gehen heute davon aus, dass bei einem Lungenemphysem vor allem chronische Entzündungsreaktionen den Abbau der interalveolären Septen (Trennwände) begünstigen.

Erhöhtes Risiko für Infektionen der Atemwege

Die vorangegangenen Erläuterungen machen verständlich, warum COPD-Patienten grundsätzlich anfälliger für Infektionen der Atmungsorgane sind als andere.

Die Flimmerhärchen der Bronchialschleimhaut, die zum ersten anatomischen Schutzwall unseres Immunsystems gehören und Krankheitskeime abwehren sollen, sind durch die Erkrankung bereits vorbelastet. Auch die chronische Entzündung der unteren Atemwege führt zu einem erhöhten Risiko für Infektionen.

Problematisch ist die Tatsache, dass Infektionen der Atmungsorgane bei COPD-Patienten oftmals langwieriger verlaufen als bei ansonsten gesunden Menschen. Ein grippaler Infekt verläuft z.B. nicht die üblichen 10 bis 14 Tage, sondern kann Wochen dauern.

Durch eine Infektion mit Viren, wie einem grippalen Infekt oder einer „echten" Grippe, kann die Schleimhaut der Atemwegsorgane zudem so geschädigt werden, dass sich zusätzlich auch Bakterien ansiedeln können und es zu einer sogenannten Sekundärinfektion kommt - was wiederum Auslöser für eine akute Verschlechterung (Exazerbation) der COPD sein kann.

Atemwegsinfektionen

Zu den möglichen Infektionen zählen insbesondere:

- Infektionen durch Viren
- Infektionen durch Bakterien
- Mischinfektionen durch Viren und Bakterien
- Lungenentzündung, häufig verursacht durch Pneumokokken-Bakterien

Erreger für Infektionen sind in mindestens der Hälfte aller Fälle Atemwegsviren.

Bakterielle Infektionen finden bei COPD-Patienten aufgrund der gestörten Lungenfunktion oftmals einen guten Nährboden. Bei etwa einem Drittel der Betroffenen kommt eine Besiedelung mit Bakterien vor.

Grippeschutzimpfung

Basisinformation

Mit der Bezeichnung Grippe ist eine sogenannte „echte“ Grippe gemeint. Sie wird durch Influenzaviren ausgelöst und daher auch als Influenza bezeichnet.

Von einer Influenza zu unterscheiden ist ein grippaler Infekt, der ebenfalls durch Viren ausgelöst wird. Allerdings können für einen grippalen Infekt eine Vielzahl verschiedener Virusstämme verantwortlich sein, wie z.B. Rhinoviren (Auslöser des Schnupfens, Erkältung) oder RSV-Viren (häufigster Auslöser bei Säuglingen und Kleinkindern), um nur einige der weit über 100 verschiedenen Virenarten zu benennen.

Zwei entscheidende Unterschiede bestehen zwischen einem grippalen Infekt und einer Influenza: Eine Influenza verläuft in der Regel deutlich schwerer als ein grippaler Infekt und gegen eine echte Grippe kann man sich durch eine Impfung relativ gut schützen.

Eine Influenza darf nicht unterschätzt werden. Zahlen aus 2012/2013 dokumentieren mit 3,4 Millionen Krankschreibungen in Deutschland eine ungewöhnlich starke Grippewelle.

Influenzavirus

Das Influenzavirus wird in drei verschiedene Typen unterteilt: A, B und C. Wobei der Typ A der am häufigsten vorkommende und für den Menschen gefährlichste Virustyp ist.

Problematisch beim Influenzavirus Typ A ist allerdings seine enorme Wandlungsfähigkeit. Dies liegt zum Teil an den Molekülen, die auf der Oberfläche des Virus sitzen und bei der Erkennung des Virustyps durch das Immunsystem (immunologisches Gedächtnis) eine wichtige Rolle spielen. Die Moleküle können aufgrund einer Reihe von weiteren existierenden Unterarten unendlich viele neue Kombinationen bilden, was jeweils zu einer leicht abgewandelten Form des Influenzavirus Typ A führt.

Aufgrund der Wandlungsfähigkeit des Virus ist eine jährliche Anpassung des Influenzaimpfstoffs notwendig, damit ein entsprechender Impfschutz gewährleistet werden kann. Für diese Aufgabe ist die Weltgesundheitsorganisation (WHO) zuständig. Die WHO dokumentiert die Veränderungen der jeweils aktiven Virustypen, veröffentlicht regelmäßig neue Empfehlungen für Impfstoffe und trifft Voraussagen für die kommende Grippesaison.

Übertragung

Die Übertragung der Influenzaviren erfolgt durch eine Tröpfcheninfektion. Dabei werden winzige Sekrettröpfchen, die insbesondere aus der Nasenschleimhaut stammen, beim Husten, Niesen oder Reden auf andere Menschen übertragen, die diese Tröpfchen wiederum einatmen. Die Tröpfchen gelangen mit der eingeatmeten Luft in die Bronchien, wo sie sich in den Schleimhautzellen festsetzen und sehr schnell vermehren.

Oft vergessen wird, dass eine Übertragung auch durch den direkten Kontakt mit kleinsten Mengen virushaltigem Schleim erfolgen kann. Klassische Beispiele sind der Händedruck oder die Umarmung bei einer Begrüßung, aber auch das Anfassen von Türklinken kann zur Weitergabe der Viren führen, wenn anschließend die mit den Keimen verunreinigten Hände mit Mund, Nase oder Augen in Kontakt kommen.

Förderlich für eine Ansteckung sind zudem die Langlebigkeit sowie die geringe notwendige Menge von Viren, die für eine Infektion ausreichend sind.

Neben der Influenza-Impfung sollten COPD-Patienten weitere Maßnahmen in ihren Alltag integrieren, um sich vor einer Übertragung mit Viren zu schützen:

Meiden Sie insbesondere in der Grippezeit den Händedruck und die Umarmungen bei Begrüßungen, meiden Sie Menschenansammlungen, denken Sie an regelmäßiges gründliches Händewaschen mit Wasser und Seife sowie sorgfältiges Abtrocknen der Hände.

Berühren Sie so wenig wie möglich mit Ihren Händen die Schleimhäute von Mund, Nase und Augen.

Bitte Nicht – Eine Aktion der Patientenorganisation
Lungenemphysem-COPD Deutschland

Erkrankung

Eine echte Grippe geht häufig mit einem plötzlich einsetzenden Krankheitsgefühl und Symptomen wie Schüttelfrost, Kopf- und Gliederschmerzen einher. Auch hohes Fieber mit Temperaturen von 39 bis 40 Grad Celsius sowie Halsschmerzen und Husten können sich einstellen. Bei einem unkomplizierten Verlauf ist mit einer Dauer der Beschwerden von etwa 5 bis 7 Tagen zu rechnen.

Bei Patienten mit einer COPD besteht jedoch aufgrund ihrer chronischen Grunderkrankung ein erhöhtes Risiko für Komplikationen. Aufgrund der zusätzlichen Schwächung des Immunsystems haben insbesondere Bakterien ein „leichteres Spiel" den Körper zusätzlich zu infizieren. Im Verlauf der Erkrankung kann sich so eine Exazerbation (akute Verschlechterung), aber auch eine Lungen-, Herzmuskel- und Hirnhautentzündung entwickeln.

Gehen Sie daher rechtzeitig zu Ihrem behandelnden Arzt. Einen grippalen Infekt sollten Sie nicht verharmlosen, da auch dieser bei COPD-Patienten zu Komplikationen führen kann.

Impfempfehlung

Die STIKO empfiehlt bei Menschen über 60 Jahren und ebenso bei COPD-Patienten grundsätzlich eine jährliche Grippeimpfung mit einem inaktivierten quadrivalenten Hochdosis-Impfstoff mit aktuell von der WHO empfohlener Antigenkombination.

Quelle: STIKO, Epidemiologisches Bulletin 4, 27.01.2022

Die Influenza-Impfung ist für gesetzlich versicherte COPD-Patienten eine Kassenleistung.

Impfzeitpunkt

Der optimale Zeitpunkt für eine Grippe-Impfung sind die Monate Oktober und November. Auch eine spätere Impfung ist noch möglich. Zu bedenken ist, dass es ca. 10 bis 14 Tage dauert, bis der Impfschutz vollständig aufgebaut ist. COPD-Patienten sollten sich also möglichst frühzeitig impfen lassen.

Mögliche Nebenwirkungen

Allgemein ist eine Grippe-Impfung gut verträglich. Gelegentlich kann es aufgrund der Anregung der körpereigenen Abwehr zu einer Rötung, Schwellung oder auch Schmerzen an der Einstichstelle kommen. In den ersten drei Tagen nach der Impfung können zudem Allgemeinsymptome wie Frösteln, Müdigkeit, Übelkeit oder Muskelschmerzen auftreten.

Pneumokokken-Impfung

Basisinformationen

Pneumokokken sind die häufigsten Erreger für schwer verlaufende Infektionen. Bei Säuglingen, Kleinkindern, älteren Menschen und Patienten mit chronischen Erkrankungen – wie der COPD – können Pneumokokken besonders gefährlich werden.

Sie können Erkrankungen wie Hirnhautentzündung, Lungenentzündung, Mittelohrentzündung, Nasennebenhöhlenentzündung, Hornhautentzündung des Auges oder Herzmuskelentzündung verursachen. Gelangen die Bakterien in die Blutbahn, so kann dies zu einer Blutvergiftung (Sepsis) führen.

Pneumokokken

Pneumokokken sind Bakterien, die zur Gattung der Streptokokken gehören und werden auch als Streptococcus pneumoniae bezeichnet. Pneumokokken, die meist paarweise (Diplokokken) auftreten und ein oval längliches Aussehen haben, sind von einer Kapsel aus verschiedenen Zuckermolekülen (Polysaccharide) umgeben.

Diese Kapsel spielt eine wichtige Rolle, denn sie verhindert, dass das Bakterium von den Fresszellen (Phagozyten) des natürlichen Immunsystems – siehe auch Kapitel Basisinformationen Impfen – erkannt und bekämpft werden kann. Je dicker die Kapsel um das Bakterium ist, desto schädlicher ist der Erreger.

Neben diesem, für den menschlichen Organismus schädigenden Faktor, kann das Bakterium darüber hinaus ein Enzym – das sogenannte Hämolysin – bilden, welches die oberflächlichen Zellen der Nasenschleimhaut schädigt bzw. auflöst. Das Enzym ermöglicht somit dem Bakterium in den Organismus einzudringen und Entzündungen zu fördern.

Insgesamt gibt es über 90 verschiedene Pneumokokken-Typen, die Infektionen auslösen können.

Übertragung

Eine Übertragung von Mensch zu Mensch kann über eine Tröpfcheninfektion, wie z.B. durch Husten oder Niesen erfolgen.

Pneumokokken sind jedoch bei etwa 40–70% der Menschen ein „natürlicher“ Bestandteil der Schleimhaut der oberen Atemwege. Sie sind in unserem

Organismus – in der körpereigenen Flora - vorhanden, führen jedoch nicht zu einer Erkrankung, da ein intaktes Immunsystem die Bakterien – trotz der vorhandenen schützenden Kapsel und des Hämolysins - „in Schach halten“ kann.

Ist das Immunsystem jedoch geschwächt oder liegen chronische Lungenerkrankungen – wie etwa eine COPD – vor, kann es zu einem Krankheitsausbruch kommen. Diese Form der Infektion wird als endogene Infektion bezeichnet, d. h. die Ursache der Infektion liegt im Inneren des eigenen Organismus begründet.

Neben einem geschwächten Immunsystem können weitere Faktoren die Entstehung einer Pneumokokken-Infektion begünstigen:

- fortgeschrittenes Lebensalter - der größte Risikofaktor - ab einem Alter von 50 Jahren lässt die Leistung des Immunsystems nach
- Atemwegsinfektionen wie z.B. eine Grippe
- Diabetes mellitus - eine der häufigsten Begleiterkrankungen bei COPD

Erkrankung

Eine besondere Problematik bei einer auftretenden Pneumokokken-Infektion besteht darin, dass es keine typischen Symptome gibt. Daher werden bestehende Infektionen oftmals erst sehr spät erkannt. Die vielen verschiedenen Erkrankungen, die Pneumokokken auslösen können, sind hierfür der Grund.

Die beiden Symptome, die gleichermaßen bei fast allen Pneumokokken-Infektionen auftreten, sind: hohes Fieber und Schüttelfrost.

Impfempfehlung

Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt für COPD-Patienten generell eine Pneumokokken-Impfung, sobald die Diagnose gestellt wurde, da ein deutlich erhöhtes Risiko für eine Infektion besteht.

Für Personen mit Erkrankungen, wie z.B. chronische Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Erkrankungen der Atmungsorgane, beispielsweise Asthma bronchiale, Lungenemphysem oder COPD, wird die sequenzielle Impfung mit PCV13, gefolgt von PPSV23 nach 6-12 Monaten empfohlen.
Aufgrund der begrenzten Dauer des Impfschutzes hält die STIKO Wiederholungsimpfungen mit PPSV23 in einem Mindestabstand von 6 Jahren grundsätzlich für chronische Atemwegspatienten für sinnvoll.

Quelle: STIKO, Epidemiologisches Bulletin 4, 27.01.2022

Hintergrund

Seit 2013 stehen in Deutschland für Erwachsene zwei verschiedene Pneumokokken-Impfstoffe – Pneumovax (PPSV23) und Prevenar (PCV13) - zur Verfügung.

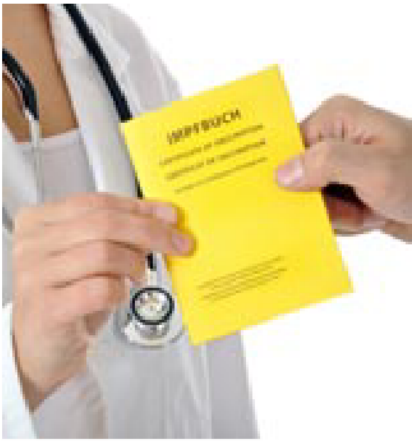
Der bereits seit vielen Jahren eingesetzte Impfstoff Pneumovax beinhaltet Antigene von 23 verschiedenen Pneumokokkenarten. Dieser ruft aber leider nur eine relativ schwache Immunantwort hervor und hilft nicht bei der Entwicklung eines immunologischen Gedächtnisses. In Studien konnte gezeigt werden, dass der Polysaccaridimpfstoff gegen schwere Pneumokokkeninfektionen wie der Blutvergiftung sehr wirksam schützt, nicht aber gegen die zahlenmäßig häufigeren und ebenfalls schwer verlaufenden Lungenentzündungen.

Der für Erwachsene verfügbare Impfstoff Prevenar ist ein konjugierter Impfstoff, d.h. dass er an ein sehr immunwirksames Protein gekoppelt ist – und daher eine bessere, weil lang andauernde und auch auf den Schleimhäuten lokalisierte Immunantwort, produziert. Allerdings hat er den Nachteil, dass er nur 13 Typen der Pneumokokken umfasst. Studienergebnisse konnten nachweisen, dass der Impfstoff nicht nur gegen Blutvergiftung schützt, sondern auch vor Lungenentzündungen.

Die Pneumokokken-Impfung ist für COPD-Patienten eine Kassenleistung.

Impfzeitpunkt

Die Impfung kann problemlos gemeinsam mit der Grippeschutzimpfung erfolgen.
Lediglich nach einer akuten Infektionserkrankung sollte mit einer Pneumokokken-Impfung einige Wochen gewartet werden, um einen optimalen Schutz zu erzielen.



Mögliche Nebenwirkungen

Ähnlich wie bei einer Influenza-Impfung können bei einer Pneumokokken-Impfung leichte Schmerzen, Schwellungen und Hautrötungen an der Einstichstelle auftreten. Ebenso kann es zu einem allgemeinen Gefühl der Abgeschlagenheit, Magen-Darm-Beschwerden oder einer leichten Temperaturerhöhung in den ersten drei Tagen nach der Impfung kommen.

Corona-Schutzimpfung

Das übergeordnete Ziel der COVID-19-Impfempfehlung der STIKO ist es, schwere Krankheitsverläufe, Hospitalisierungen und Tod sowie Langzeitfolgen nach COVID-19 in der gesamten Bevölkerung Deutschlands so weit wie möglich zu reduzieren.

Die COVID-19-Impfung soll insbesondere Menschen schützen, die infolge von Alter oder Vorerkrankungen ein hohes Risiko haben, an COVID-19 schwer zu erkranken oder zu versterben.

Hintergrund

Bei den COVID-19-Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) handelt es sich um Indikationsempfehlungen im Rahmen einer Pandemie. Die STIKO bewertet kontinuierlich auf Basis aller verfügbaren Daten den Nutzen und das Risiko der COVID-19-Impfung sowohl für die Allgemeinbevölkerung als auch für spezielle Zielgruppen. Sobald neue Impfstoffe zugelassen und verfügbar sind oder relevante neue Erkenntnisse vorliegen, aktualisiert die STIKO ihre Empfehlungen.

Die Publikation jeder Aktualisierung erfolgt im Epidemiologischen Bulletin (Epid Bull) und wird auf der Webseite des Robert Koch-Instituts (RKI) bekannt gegeben – siehe www.rki.de.

Ob es nach Ende der pandemischen Situation eine Standardimpfempfehlung oder eine Indikationsempfehlung gegen COVID-19 geben wird, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beurteilt werden.

Auszug: Epidemiologisches Bulletin, 46/2022, 17. November 2022, www.rki.de

Grundimmunisierung

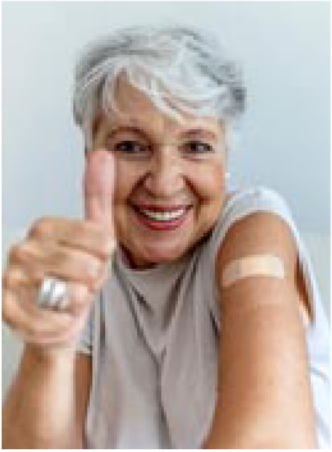
Unter einer Grundimmunisierung allgemein versteht man die Immunisierung gegen COVID-19 mit zwei Impfungen.

Auffrischungsimpfungen (Booster)

1. Booster

Die STIKO empfiehlt allen grundimmunisierten Personen ab 12 Jahren eine Auffrischungsimpfung mit einem Mindestabstand von 6 Monaten. In begründeten Einzelfällen kann nach ärztlicher Beratung der Abstand auf 4 Monate verkürzt werden.

2. Booster
Die STIKO empfiehlt mit der Aktualisierung der Impfempfehlung vom 17. November 2022 eine 2. Auffrischungsimpfung u.a. für folgende Personengruppen:



- älter als 60 Jahre
- Personen mit Vorerkrankungen, wie z.B. angeborene oder erworbene Immundefizienz bzw. Immunsuppression, beispielsweise bei Zustand nach Organtransplantation, chronischen Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder chronischen Krankheiten der Atmungsorgane

Möglicher weiterer Booster
Bei älteren Personen kann es aufgrund der Immunoseneszenz sinnvoll sein, noch eine weitere, d.h. 5. Impfdosis zu verabreichen, wenn die 2. Auffrischungsimpfung mehr als 6 Monate zurückliegt.
Die Indikation sollte unter Berücksichtigung des Gesundheitszustandes, der Gefährdung individuell und nur gemeinsam mit einer Ärztin oder einem Arzt getroffen werden.

Immunisierung

Im Infektionsschutzgesetz (§ 22a) wird festgelegt, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, um als vollständig geimpft zu gelten.
Ab dem 01. Oktober 2022 liegt ein vollständiger Impfschutz vor:

- nach drei Einzelimpfungen (die letzte Einzelimpfung muss mindestens drei Monate nach der zweiten Einzelimpfung erfolgt sein)
  oder
- nach zwei Einzelimpfungen:
  - o PLUS positivem Antikörpertest vor der ersten Impfung oder
  - o PLUS einer mittels PCR-Test nachgewiesenen SARS-CoV-2-Infektion vor der zweiten Impfung oder
  - o PLUS einer mittels PCR-Test nachgewiesenen SARS-CoV-2-Infektion nach der zweiten Impfung; seit der Testung müssen 28 Tage vergangen sein

Quellen:
www.rki.de, www.bundesgesundheitsministerium.de, www.zusammengegencorona.de

Gut zu wissen

Impfpass

Jeder hat ihn, doch nur wenige kennen den aktuellen Status ihrer Impfungen bzw. des bestehenden Impfschutzes. Lassen Sie den aktuellen Impfstatus durch Ihren Hausarzt oder behandelnden Pneumologen bei nächster Gelegenheit prüfen! Notieren Sie sich ggf. die Termine, wann eine nächste Grundimmunisierung oder Auffrischungsimpfung notwendig ist, damit Sie immer einen optimalen Impfschutz aufweisen.

Der Impfpass ist ein wichtiges medizinisches Dokument, welches in der Regel durch den Hausarzt ausgestellt wird. Verwahren Sie das Dokument immer griffbereit, optimalerweise zusammen mit Ihrem COPD-Tagebuch, Röntgenpass und Notfallset.

Impfkalender

Einen raschen Überblick über die aktuellen Empfehlungen für Standardimpfungen gibt jährlich die Ständige Impfkommission (STIKO) als Impfkalender heraus. Auf den Internetseiten des Robert Koch-Instituts können Sie den Kalender herunterladen: www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/Aktuelles/Impfkalender.html

Der Kalender ist nach Altersgruppen gestaffelt. Spezielle Empfehlungen für COPD-Patienten sind hier allerdings nicht enthalten. Diese finden Sie im Epidemiologischen Bulletin – siehe www.rki.de.

Grundimmunisierung und Auffrischungsimpfungen

Als Grundimmunisierung wird die Immunisierung gegen einen bestimmten Krankheitserreger durch eine oder mehrere Impfungen bezeichnet, die zum Aufbau eines stabilen Immunschutz führt. Durch regelmäßige Auffrischimpfungen kann der durch die Grundimmunisierung erreichte Immunschutz erhalten bleiben.

Während bei Kindern die Notwendigkeit von regelmäßigen Impfungen und Auffrischungen fast Routine ist, wird der Impfschutz bei Erwachsenen oft vernachlässigt.

In Deutschland werden für Erwachsene routinemäßig folgende Impfungen empfohlen:

- Diphtherie (Infektionserkrankung der oberen Atemwege)
- Tetanus (Wundstarrkrampf)
- Polio (Kinderlähmung)
- Pertussis (Keuchhusten)
- Masern, Mumps und Röteln

Für alle ab 60 Jahre

- Influenza (Grippe)
- Pneumokokken-Infektion
- Herpes zoster (Gürtelrose)

Diphtherie, Tetanus und Keuchhustenimpfung kann als sogenannte Dreifachimpfung kombiniert verabreicht werden. Auffrischimpfungen sind alle 10 Jahre notwendig. Bei Polio sollte mindestens eine Auffrischimpfung gegeben werden. Masern, Mumps und Röteln wird als Einmalkombinationsimpfung zur sogenannten Nachholimpfung für alle noch nicht Geimpften, die nach 1970 geboren wurden, verabreicht.

Keuchhusten

Keuchhusten wird durch das Bakterium Bordetella pertussis übertragen und daher auch als Pertussis bezeichnet. Die Erkrankung ist hochansteckend und wird per Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch übertragen.
Bemerkenswert ist, dass der Erreger noch mit einem Abstand von einem Meter übertragen werden kann. Daher führt fast jeder Kontakt mit einem Erkrankten zu einer Ansteckung. Zudem kann ein Geimpfter – auch wenn er selbst nicht erkrankt – für einige Zeit zum Überträger der Bakterien werden.

Pertussis ist insbesondere als Kinderkrankheit bekannt, doch inzwischen erkranken immer mehr Erwachsene. Da die Symptomatik sich bei Erwachsenen anders äußert und nicht mit dem typischen bellenden Husten, sondern lediglich mit einem hartnäckigen, quälenden Husten gekennzeichnet ist, wird die Erkrankung oftmals erst spät erkannt. Keuchhusten kann zu Komplikationen wie einer Lungen- und Mittelohrentzündung führen.

Herpes zoster (Gürtelrose)

Seit 2018 empfiehlt die STIKO den zur Verfügung stehenden Totimpfstoff als Standardimpfung für alle über 60 Jahren. Bei Personen mit z.B. chronisch obstruktiver Lungenerkrankung wird die Impfung bereits ab 50 empfohlen!

Diphtherie

Diphtherie ist eine akute Infektion, die durch das Bakterium Corynebacterium diphtheriae hervorgerufen wird. Meist betrifft die Erkrankung die oberen Atemwege, insbesondere die Rachenschleimhaut.

Durch die Möglichkeit der Impfung erkrankten ab den 50er Jahren immer weniger Menschen. Seit Ende der 80er Jahre ist jedoch wieder eine deutliche Zunahme in Europa durch die Einschleppung aus Osteuropa und Afrika zu verzeichnen. Die Übertragung erfolgt vorwiegend durch eine Tröpfcheninfektion beim Husten und Niesen.

Symptome einer Diphtherie sind vor allem Halsschmerzen, leichtes Fieber und Schluckbeschwerden. Besonders auffällig ist ein süßlicher Mundgeruch während der gesamten Infektionszeit.

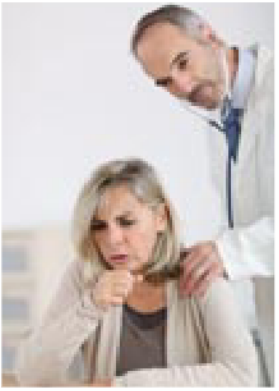
Komplikationen einer Diphtherie können zu einer Herzmuskel-, Nieren- und Nervenentzündung führen.

Hintergrundinformationen zu Impfempfehlungen

Die Mitglieder der Ständigen Impfkommission sind Experten aus unterschiedlichen Disziplinen der Wissenschaft und Forschung, aus dem Bereich des öffentlichen Gesundheitsdienstes und der niedergelassenen Ärzteschaft. Die Zusammensetzung der STIKO gewährleistet eine umfassende Expertise in verschiedenen Bereichen.

Zweimal im Jahr tritt die STIKO zu nicht-öffentlichen Sitzungen zusammen und bewertet die von der Geschäftsstelle aufbereiteten Daten zur Wirksamkeit und Verträglichkeit der Impfstoffe und zur Epidemiologie und Krankheitslast impfpräventabler Erkrankungen sowie zu anderen Möglichkeiten der Prävention.

Ergänzt wird die STIKO durch die Arbeit des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI). Das PEI ist das Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel. Als Zulassungsbehörde sorgt es für einen hohen Standard bei Qualität, Wirksamkeit und Sicherheit und führt selbst experimentelle Forschung durch. Neben der Zulassung und staatlichen Chargenprüfung von Impfstoffen obliegt auch die Erfassung und Bewertung von Verdachtsfällen von Impfkomplikationen dem PEI.



Adressen/Internetseiten

www.capnetz.de

2001 hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Kompetenznetz ambulant erworbene Pneumonie initiiert. Ziel von CAPNETZ ist, dass weniger Menschen an Lungenentzündung erkranken und seltener daran sterben. Die Internetseite bietet spezielle Informationen für Patienten an.

www.impfen-info.de

Spezielles Informationsportal der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung insgesamt zum Thema Impfen. Umfassende Informationen, Impfempfehlungen, Wissenswertes, Hygienetipps und den jeweils aktuellen Impfkalender.

www.infektionsschutz.de

Ein weiteres Informationsangebot der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, hier speziell zum Infektionsschutz. Informationen zum Thema Händewaschen, Hygiene, Wissenswertes zu Erregern und Hintergründen.

www.rki.de

Robert Koch-Institut mit Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) – direkter Link unter www.stiko.de.

Das Robert Koch-Institut (RKI) ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit. Das RKI ist die zentrale Einrichtung der Bundesregierung auf dem Gebiet der Krankheitsüberwachung und –prävention. Die Kernaufgaben des RKI sind die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten, insbesondere Infektionskrankheiten.

www.stiko.de

Die Ständige Impfkommission (STIKO) ist eine von mehreren Kommissionen innerhalb des Robert Koch-Instituts.

Die STIKO möchte mit dem Internetauftritt die Transparenz ihres Vorgehens verbessern, die Gründe für ihre Empfehlungen und Stellungnahmen vor allem für die Fachöffentlichkeit, aber auch für interessierte Bürgerinnen und Bürger noch nachvollziehbarer und verständlicher machen und Informationen darüber geben, warum Schutzimpfungen so wichtig sind.

COPD - Deutschland e.V.

Unsere Ziele

- 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.

Hauptaufgaben

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

Der Verein führt Informationsveranstaltungen durch, die durch fachmedizinische Beteiligung ein breites Spektrum der neuesten Erkenntnisse über chronische Atemwegserkrankungen in der Öffentlichkeit verbreiten.

Aufgrund dieser Zielsetzungen sind die Mitglieder des Vereins vordringlich Patienten mit chronisch obstruktiven Atemwegserkrankungen (d.h. Betroffene mit COPD, Lungenemphysem, Alpha-1-Antitrypsinmangel oder Bronchiektasen).

COPD - Deutschland e.V.
www.copd-deutschland.de
verein@copd-deutschland.de

Patientenorganisation Lungenemphysem–COPD Deutschland

Was wollen wir?

- Unsere regionalen Selbsthilfegruppen und unsere Foren sollen all jenen, die an Lungenemphysem, Alpha-1-Antitrypsinmangel, COPD, Bronchiektasen oder Lungenfibrose erkrankt sind, aber auch jenen, die sich einer Langzeit-Sauerstofftherapie bzw. einer Nicht-invasiven Beatmung unterziehen müssen, die Möglichkeit bieten, den Wissensstand um die Erkrankung und die damit verbundenen Therapien zu verbessern.
- Wir wollen über die kostenlos bereitgestellten Foren und unsere Homepage andere Betroffene informieren und Erfahrungswerte austauschen.

Hauptaufgaben

- Verbesserung des Umgangs mit der Erkrankung und eine nachhaltige Compliance (Einhaltung der Therapie)
- Information über optional zur Verfügung stehende Verfahrensweisen
- Aufklärung über gerätetechnische Innovationen
- Information über Neuigkeiten und Innovationen aus der medizinischen Forschung und die damit verbundenen Studien

Kontaktstelle zwischen

- Ärzten aus Klinik, Reha-Klinik und Praxis sowie Physiotherapeuten
- anderen Selbsthilfevereinigungen
- anderen Betroffenen

Patientenorganisation Lungenemphysem–COPD Deutschland

www.lungenemphysem-copd.de
shg@lungenemphysem-copd.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, bieten wir Ihnen auf unserer Homepage ein kostenloses Forum und einen kostenlosen Newsletter an.

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

Außerdem erhalten Sie auf unserer 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 von 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 und unsere mehr als 20 Patientenratgeber 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

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 vom COPD – Deutschland e.V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland gemeinsam durchgeführte 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 werden die Symposien aufgrund der Corona Situation in Form von virtuellen Veranstaltungen im Internet angeboten.

Veranstalter ist der COPD - Deutschland e.V.
Mitveranstalter ist die Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland.

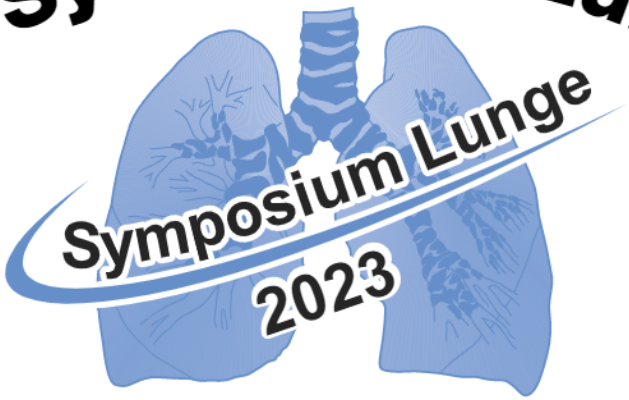
Das Veranstaltungsprogramm sowie alle weiteren Informationen, sowohl zu den zurückliegenden als auch künftig stattfindenden Symposien Lunge, können Sie den Webseiten des COPD – Deutschland e.V. www.copd-deutschland.de und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland www.lungenemphysem-copd.de entnehmen.

Symposium Lunge

Organisationsbüro: Heike und Jens Lingemann
Telefon: 02324 – 999959
www.copd-deutschland.de
symposium-org@copd-deutschland.de

Sauerstoff
Der Stoff, der Leben möglich macht
Band 1
Lungenemphysem COPD
Leben mit der Krankheit
Band 2
Lungenemphysem COPD
Definition, Diagnostik und Therapien
Band 3
Lungensport
Medizinische Trainingstherapie und Atemtherapie
COPD
... Lungenemphysem
Antibiotika
... notwendig ja ... aber wann?
Wichtig! Compliance bei COPD und Lungenemphysem
COPD
...und Ernährung
Inhalieren bei COPD und Lungenemphysem
... richtig inhalieren bedeutet profitieren
Rauchen: Hauptursache für COPD und Lungenemphysem
Nicht-invasive Beatmung
BiPAP bei COPD und Lungenemphysem
Langzeit-Sauerstofftherapie
... fördert die körperliche Belastbarkeit
Lungenvolumenreduktion
Cortison
Wundermittel oder Teufelszeug?
Diagnostik
...bei obstruktiven Lungenerkrankungen
Idiopathische
Lungenfibrose
Impfprophylaxe
...bei COPD
COPD und mögliche Begleiterkrankungen
Alpha-1-Antitrypsin-Mangel
... eine Wikinger-Krankheit?
COPD und Reisen
... mit Langzeit-Sauerstofftherapie

15. Symposium Lunge



COPD und Lungenemphysem

Bestens informiert

von der Diagnose bis zur Therapie

am Sa. 02.09.2023 von 10:00 bis 15:00 Uhr

Das 15. Symposium-Lunge findet in Form eines virtuellen Kongresses statt.

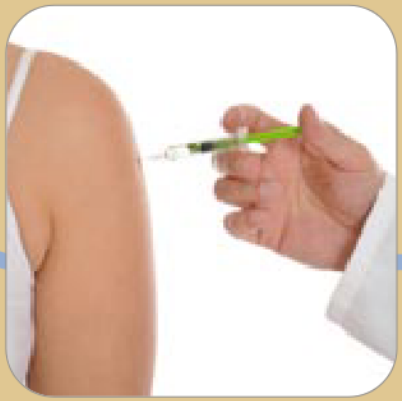
Ein Symposium für alle Atemwegs- und Lungenerkrankte, deren Angehörige, Ärzte und Fachpersonal

Kostenlos teilnehmen unter:

www.copd-deutschland.de
www.lungenemphysem-copd.de

Veranstalter:

Mitveranstalter:



Information zum Mitnehmen!

Informationsbroschüren der **Patienten-Bibliothek** zu vielen Themen rund um Ihre Gesundheit, finden Sie bei Selbsthilfegruppen, Ihrem Arzt, in Kliniken, Rehazentren und in vielen Apotheken und Bibliotheken. Selbstverständlich kostenlos zum Mitnehmen oder zu bestellen unter www.patienten-bibliothek.de im Internet.
Diese Informationen ersetzen nicht den Arztbesuch, sie können aber den Dialog zwischen Patient und Arzt sinnvoll ergänzen und unterstützen.

www.patienten-bibliothek.de
www.patienten-bibliothek.org