

Patienten-Bibliothek

Arzt und Patient im Gespräch – mehr wissen, aktuell und kompetent informiert



Reisen mit Sauerstoff

COPD in Deutschland

Mit Berichten vom 7. Patientenforum Lunge des Lungeninformationsdienstes und der European Lung Foundation, München

Luftschadstoffe und Gesundheit

COPD: Aktuelle Therapieoptionen

Leben mit Luftnot

Deutschland 2,50 €



Freiexemplar
Frühjahr 2015
2. Jahrgang

COPD in Deutschland

Patientenzeitschrift für Atemwegs- und Lungenerkrankungen
kostenfrei bei Ihrem Hausarzt, der Apotheke und in der Klinik

Weil Lebensqualität zählt. Linde. Der Partner für Sie.



Linde: Living healthcare

Linde Healthcare bietet qualitativ hochwertige und zugleich kostengünstige Therapiekonzepte an. Unser Ziel ist, einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität von Patienten in der häuslichen Umgebung, im Alltag und sogar auf Reisen zu leisten. Durch geschultes Fachpersonal garantieren wir einen marktführenden Service und umfassende Hilfestellung bei allen Fragen zur Therapiedurchführung.

Linde Gas Therapeutics GmbH

Linde Healthcare, Mittenheimer Straße 62, 85764 Oberschleißheim

Telefon 089.37000-300, Fax 089.37000-37300, www.linde-healthcare.de

Editorial

Regelmäßig sind Begriffe zu lesen, wie der „informierte“ oder dem gleichgesetzt – der „mündige“ Patient. Doch was ist mit einem informierten Patienten konkret gemeint und welche Rolle spielt Information speziell für einen COPD-Patienten?

Eng verbunden ist die Entwicklung zum „informierten“ Patienten mit den Möglichkeiten des Internets, des World Wide Web und somit auch Dr. Google. Stand am Anfang noch die Sorge im Vordergrund, dass ungefilterte Informationen zu Verunsicherungen und Verwirrungen führen können, haben sich diese Bedenken inzwischen scheinbar grundlegend gewandelt. So wird bei einer Umfrage mit Ärzten in der Ärzte-Zeitung aus dem Jahr 2012 angegeben, dass etwa 62 % der Patienten besser informiert seien als noch vor zehn Jahren. Auch fällt bei dieser Umfrage auf, dass immer mehr Patienten bei Therapieentscheidungen stärker mitbestimmen möchten.



Inzwischen ist der „informierte“ Patient sogar ausdrücklich erwünscht. So wird im Deutschen Ärzteblatt, vom 24.02.2015 in Zusammenhang mit der IMABE-Studie des Instituts für Medizinische Psychologie der Ludwig-Maximilians-Universität formuliert:

„Der informierte Patient spielt inzwischen eine zentrale Rolle im Gesundheitswesen und gilt als Idealbild, weil er mehr über seine Krankheit und deren Auswirkungen wissen sollte, sich dadurch stärker Therapie adhärent (= Therapieeinhaltung – häufig wird auch der Begriff Compliance für Therapietreue verwendet) zeigt, und bestrebt ist, seine Lebensqualität und -erwartung zu verbessern, was aus gesundheitsökonomischer Sicht dazu beitragen sollte, Kosten zu senken.“

Warum ist es für einen COPD-Patienten besonders wichtig, informiert zu sein?

COPD ist eine sehr komplexe Erkrankung. Die Erkrankung bzw. deren verschiedene Ausprägungen einer chronischen Bronchitis und eines Lungenemphysems stehen seit vielen Jahren im Fokus der Forschung, so dass das grundsätzliche Wissen und auch die therapeutischen Möglichkeiten stetig erweitert werden.

Die COPD geht mit Veränderungen einher, die nicht nur die Lunge betreffen. Es entwickeln sich häufig Begleiterkrankungen wie z.B. Stoffwechsel- oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Da Begleiterkrankungen den Verlauf der COPD beeinflussen, sollten diesen sogenannten Komorbiditäten eine hohe Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Lungensport und medizinische Trainingstherapie sind neben der medikamentösen Therapie zentrale und wichtige Maßnahmen für ein optimales Behandlungskonzept. Eine ebenfalls unerlässliche Ergänzung stellt die Atemtherapie dar, die viele symptom erleichternde Techniken beinhaltet.

Eine optimale Ernährung kann dazu beitragen, dass sich das Gesamtbefinden positiv verbessert und daneben das Risiko für mögliche Begleiterkrankungen einer COPD reduziert wird.

Liegt ein bestimmter Grad an Sauerstoffmangel im Blut vor, wird als therapeutische Maßnahme die Langzeit-Sauerstofftherapie angewendet. Zur Entlastung der Atemmuskulatur wird die Nicht-invasive Beatmung eingesetzt. Maßnahmen, die eine aktive Mitarbeit des Patienten erfordern.

Alleine diese aufgeführten Punkte verdeutlichen, welchen Stellenwert fundierte Information für einen COPD-Patienten einnimmt.

Unterstützung finden Sie über die Mailingliste und den Newsletter der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland, ebenso auf dem jährlich stattfindenden Symposium Lunge des COPD – Deutschland e.V., die Internetseiten www.lungenemphysem-copd.de und www.copd-deutschland.de sowie die vielfältigen Patienten-Ratgeber.

Ihr

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

Inhalt

Editorial

Der informierte Patient

Inhaltsverzeichnis

Luftschadstoffe und Gesundheit

Welchen Einfluss haben Luftschadstoffe auf unsere Gesundheit?

Feinstaub und Gesundheit:
Kleine Teilchen mit großer Wirkung

Welchen Einfluss hat die Umwelt auf kindliches Asthma?

Rauchen und Passiv-Rauchen...
während und nach der Schwangerschaft

Luftschadstoffe am Arbeitsplatz
– Wann kann die Lunge krank werden?

Verkehr und Gesundheit
– Straße frei für gute Luft!

COPD: Aktuelle therapeutische Möglichkeiten

Aktuelle Studie – Klimatisierte Patientenzimmer

Therapie der COPD: Aktuelle Optionen
– mit einem Blick in die Zukunft

Leben mit Atemnot

03 Luftnot – ein belastendes Symptom 28

04 Atemtherapie – Grundlagen und Einsatz bei Atemnotsituationen 30

Reisen mit Sauerstoff

06 Neuer Ratgeber COPD und Reisen ...mit Langzeit-Sauerstofftherapie 34

09 Versorgungsformen der Langzeit-Sauerstofftherapie ...für mobile Patienten 36

11 Erfahrungen eines Reisebüros: Nehmen Sie sich ausreichend Zeit für Ihre Reiseplanung 38

13 Reisen mit Langzeit-Sauerstofftherapie 39

Ein Beispiel – Reisen an die Südküste der Türkei 42

15 Pulmonale Hypertonie

18 Pulmonale Hypertonie – eine tückische Krankheit Lungenhochdruck: der Ursache auf der Spur 45 46

20 Pulmonale Hypertonie und therapeutische Möglichkeiten 48

Kurz und wichtig

22 Verschlechterungen der COPD rechtzeitig erkennen Elektronische Spürnase für die Telemedizin 51

Ernährungsgewohnheiten und Lungengesundheit 52

Europäische Lungenstiftung Patientenumfrage zu Bronchiektasen 53

Stiftung Warentest: Gehhilfen 54

Interstitielle Lungenerkrankungen 55

Neue Leitlinien zur Osteoporose 56

Auf ein Wort 57

Neuer Bestell- und Lieferservice 58

Veranstaltungstermine 59

Selbsthilfe

Diagnose COPD: Das Leben endet nicht, es beginnt neu! 60

Newsletter – Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland 61

Selbsthilfegruppen der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland 62

Impressum 63

Vorschau Ausgabe II/2015 63

Anzeige



Krankenhaus vom Roten Kreuz

Wenn das Atmen zur Qual wird:
Hilfe erhalten Sie im Kompetenzzentrum
Interventionelle Lungenemphysemtherapie

In unserem Kompetenzzentrum behandeln wir jährlich über 350 an einem Lungenemphysem erkrankte Patienten mit den neuesten Methoden der interventionellen Lungenemphysemtherapie:

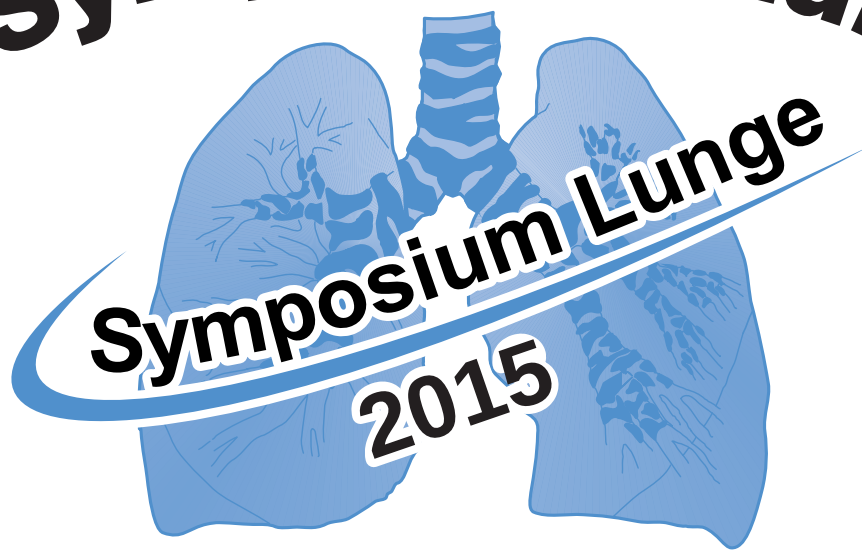
- ➔ Bronchoskopische Lungenvolumen-Reduktion durch Implantation von Zephyr®-Ventilen
- ➔ Bronchoskopische Lungenvolumen-Reduktion durch Implantation von Spiration®-Ventilen
- ➔ Bronchoskopische Lungenvolumen-Reduktion durch Implantation von RePneu Coils®

Mit einer individuell an das Krankheitsbild angepassten Therapie verfolgen wir das Ziel, bei den Erkrankten eine nachhaltige Verringerung der Symptome und damit eine deutlich verbesserte Lebensqualität zu erreichen.

Krankenhaus vom Roten Kreuz Bad Cannstatt
Klinik für Pneumologie, Internistische Intensivmedizin,
Beatmungsmedizin und Allgemeine Innere Medizin
Chefarzt: Prof. Dr. med. Martin Hetzel

Badstraße 35-37 | 70372 Stuttgart
www.rkk-stuttgart.de

8. Symposium Lunge



COPD und Lungenemphysem

**Behandlung von chronisch obstruktiven
Atemwegserkrankungen heute und in der Zukunft**

Am Samstag, 12. September 2015

9:00 bis 17:00 Uhr

**Auf dem Gelände des
Westfälischen Industriemuseum
Henrichshütte - Gebläsehalle
in Hattingen - Ruhr/NRW**

Eintritt frei!

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

www.lungenemphysem-copd.de

Veranstalter:



Mitveranstalter:



Luftschadstoffe und Gesundheit

Hinweis: Die Rubrik „Luftschadstoffe und Gesundheit“ wurde im Nachgang und in Anlehnung an das 7. **Patientenforum Lunge** gemeinsam mit einigen der Referenten der zweitägigen Veranstaltung entwickelt.

Das Patientenforum mit dem Titel „Saubere Luft und Lungengesundheit“ war eine Veranstaltung des Lungeninformationsdienstes im Rahmen des Europäischen Kongresses der Lungenmediziner in Zusammenarbeit mit der ERS/ELF-Kampagne Healthy Lungs for Life im September 2014 in München.

Hinweis: siehe auch die Berichterstattung in der Ausgabe I/2014 der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland unter www.patienten-bibliothek.de.

Alle Vorträge des 7. Patientenforums Lunge finden Sie als Videoschnitt auf den Internetseiten des Lungeninformationsdienstes: www.lungeninformationsdienst.de/patientenforum.



Stellenwert von Grenzwerten

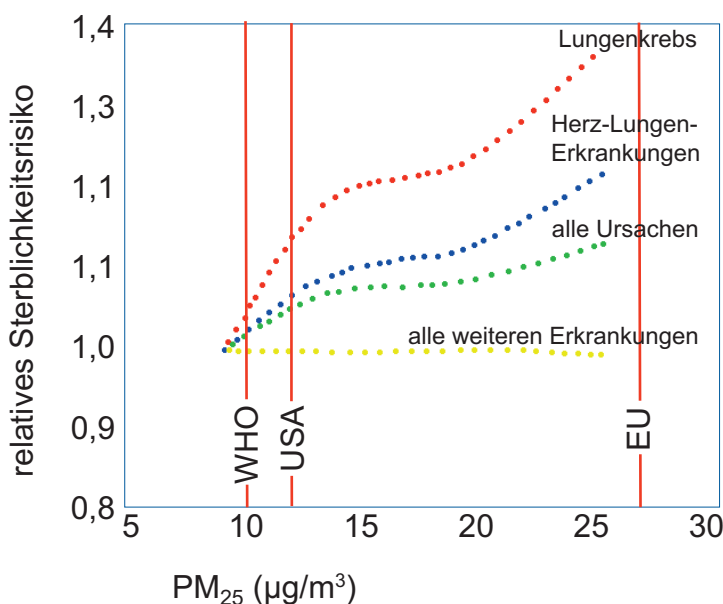
Welchen Einfluss haben Luftschadstoffe auf unsere Gesundheit?

Im Gespräch mit Professor Dr. Bert Brunekreef, Institut für Risikoforschung, Universität Utrecht, Niederlande.

Was ist konkret unter Luftschadstoffen zu verstehen und wodurch werden Luftschadstoffe erzeugt?

Luftschadstoffe werden durch Verbrennungsprozesse (Partikel, Schwefeloxide, Stickstoffoxide, Kohlenmonoxid etc.), aber auch durch atmosphärische Reaktionen (Ozon, Sulfate, Nitrite etc.) erzeugt. Luftverschmutzung ist letztendlich ein komplizierter Mix aus verschiedenen Quellen. Etwa die Hälfte des Feinstaubes entsteht durch chemische Reaktionen in der Luft.

Grenzwerte für Feinstaub Jahresmittelwert



Quelle: ACS Pope 2002, Universität Utrecht

Warum ist Feinstaub für unsere Gesundheit gefährlich?

Die feinen Partikel können tief in die Lunge eingeatmet werden und dort Entzündungen verursachen, die sich auch auf andere Organe wie das Herz oder das Gehirn auswirken und diese schädigen können.

Festgelegte Grenzwerte für Feinstaubbelastungen vermitteln der Bevölkerung eine vermeintliche Sicherheit. Werden Grenzwerte nicht überschritten, geht man davon aus, dass keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen eintreten können. Irritierend ist, dass die festgelegten Grenzwerte der Weltgesundheitsorganisation (WHO), der USA und der Europäischen Union sich extrem unterscheiden. Zu welchen Ergebnissen kommt die Wissenschaft und was dokumentieren Studien im Hinblick auf Grenzwerte?

Man muss ganz klar realisieren, dass auch bei einem weiten Unterschreiten der Grenzwerte in der EU Gesundheitsschäden auftreten können.

Die Richtlinien für Luftqualität der WHO bieten derzeit die besten Empfehlungen im Hinblick auf die Gesundheit. Wobei auch diese Empfehlungen bereits 10 Jahre alt sind und ebenfalls einer Überarbeitung mit Blick auf die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse bedürfen. Die derzeitigen Grenzwerte der Umweltschutzbehörde in den USA und der Europäischen Kommission sind Kompromisse zwischen den gesundheitlichen Interessen und dem wirtschaftlichen Druck. Insbesondere die Luftqualitäts-grenzwerte der EU bieten nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft keinen Schutz für die Gesundheit.

Die aktuellen Werte der EU wurden 2008 festgelegt mit der

Begründung, es gebe keine ausreichenden Studien, die negative Effekte durch Luftverschmutzung belegen. Aufgrund dessen wurde speziell eine europäische Studie (ESCAPE – siehe nachstehende Berichterstattung) initiiert, die in den Jahren 2008 bis 2012 durchgeführt wurde. Wissenschaftliche Belege für die Auswirkungen der Luftverschmutzung auf unsere Gesundheit liegen in vielfältiger Form vor – sei es für Europa, wie auch weltweit.

Aus gesundheitlich präventiver Sicht wäre eine Absenkung der aktuellen EU-Grenzwerte auf den WHO-Wert angemessen.

WHO schreibt Smog 3,7 Millionen Tote zu
Zehnmal so viele Tote wie durch Verkehrsunfälle.

Die neuesten statistischen Hochrechnungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) besagen, dass jeder achte Todesfall weltweit auf verschmutzte Luft zurückgeht, davon etwa 3,7 Millionen auf den Smog in der Umwelt. Damit stelle die Luftverschmutzung das größte auf Umweltfaktoren basierende Gesundheitsrisiko dar.

Quelle: WHO 25.03.2014



Europäische Studie

Luftverschmutzung reduziert Lungenfunktion

Die European Study of Cohorts of Air Pollution Effects (ESCAPE) hat erstmals die Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die Lungenfunktion unter den in Europa herrschenden Bedingungen untersucht. Dazu wurden bei 7.613 gesunden Erwachsenen aus acht europäischen Ländern (darunter Deutschland) spirometrische Untersuchungen durchgeführt und mit den Luftschadstoffen am Wohnort in Beziehung gesetzt. Die von einem Team um Nicole Probst-Hensch vom Schweizerischen Tropen- und Public- Health-Institut in Basel Ende 2014 vorgestellten Ergebnisse zeigen einen Abfall der Lungenfunktion mit zunehmender Konzentration von Stickstoffdioxid und Feinstaub in der Außenluft.

Jeder Anstieg von Stickstoffdioxid um $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ war mit einem Abfall der Einsekundenkapazität (FEV1) um 14 ml verbunden. Die forcierte Vitalkapazität (FVC) nahm jeweils um 14,9 ml ab. Der gleiche Anstieg der Feinstaubkonzentration (PM_{10}) war sogar mit einem Abfall des FEV1 um 44,6 ml und der FVC um 59,0 ml verbunden, berichten die Autoren der Studie.

Die Studie bestätigt bereits frühere Erkenntnisse, dass das Aufwachsen von Kindern in Gebieten mit einer höheren Luftverschmutzung mit einer niedrigeren Lungenfunktion und einem höhern Risiko für Symptome wie Husten und Bronchitis verbunden ist.

Neu ist die Erkenntnis, dass adipöse, übergewichtige Menschen besonders anfällig für die negativen Auswirkungen der Luftschadstoffe sind, was möglicherweise ein erhöhtes Risiko für Lungenentzündungen zur Folge hat.

Obwohl die Luftqualität in Europa auch in den Großstädten, im Vergleich zu China und Indien, relativ gut ist, leidet nach Einschätzung der Europäischen Lungenstiftung dennoch ein großer Teil der Bevölkerung unter der schlechten Luftqualität.

Quelle: European Lung Foundation, ERS, Oktober 2014



EU kritisiert Feinstaubbelastung in Stuttgart und Leipzig

Die Europäische Kommission hat Ende 2014 Deutschland, Österreich und die Slowakei ermahnt, die Bevölkerung besser vor Feinstaub zu schützen.

Für Deutschland geht es konkret um Stuttgart und Leipzig, wo der Tagesgrenzwert für Feinstaub weiterhin – gemessen an den EU-Grenzwerten – überschritten wird. Die Kommission fordert daher die Behörden auf, zukunftsorientiert, rasch und wirksam tätig zu werden, um diesen Verstoß gegen EU-Recht so schnell wie möglich abzustellen.

Die Ermahnung ist die zweite Stufe in einem insgesamt dreistufigen Vertragsverletzungsverfahren. Bereits im April 2014 hatte die Kommission Deutschland aufgefordert zu handeln. Sollte weiterhin nichts geschehen, könnte die Kommission den Gerichtshof der Europäischen Union anrufen.

Quelle: Europäische Kommission, Vertretung in Deutschland
www.ec.europa.ec/deutschland



Anzeige



Fühlen Sie sich durch das Lungenemphysem bereits bei den kleinen Dingen des Alltags eingeschränkt?

Die RePneu® Coils (Spiralen) können die Elastizität Ihrer Lunge verbessern und Ihnen so das Atmen erleichtern: für mehr Lebensqualität!

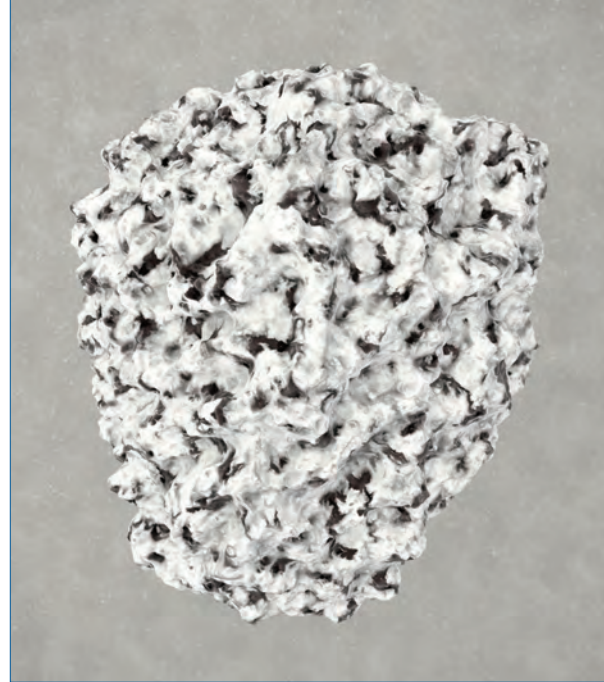


Für weitere Informationen sprechen Sie bitte Ihren Lungenfacharzt auf die Coil-Therapie an und besuchen Sie unsere Webseite www.pneumrx.de

Feinstaub und Gesundheit

Kleine Teilchen mit großer Wirkung

Zahlreiche Studien aus Europa, Nordamerika, aber auch von anderen Kontinenten haben in den letzten Jahren schädliche Auswirkungen von partikulären Luftschadstoffen auf die Gesundheit gezeigt. Die gesundheitlichen Auswirkungen reichen von Beeinträchtigungen der Atemwege und ersten Herz-Kreislauf-Symptomen über vermehrte Medikamenteneinnahme bis hin zu chronischen Atemwegsbeschwerden sowie Krankenhauseinweisungen und Todesfällen, vor allem aufgrund von Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Betroffen sind fast alle Organe, Organsysteme und Abläufe im menschlichen Körper: von Lunge, Herz, Gefäßsystem, Fortpflanzungsorganen bis hin zu Stoffwechsel und Gehirn.



Obwohl die Luftqualität in einigen Regionen bereits extrem verbessert werden konnte, leiden insbesondere viele Städte noch immer an starker Luftverschmutzung. Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) starben im Jahr 2012 schätzungsweise 3,7 Millionen Menschen aufgrund von Außenluftverschmutzung (WHO 2014).

Die „Global Burden of Disease Study“ (Studie zur globalen Krankheitslast) zeigte, dass Umweltexpositionen wie z.B. Luftschadstoffe einen massiven Einfluss auf Mortalität (Sterblichkeit) und Morbidität (Krankheitshäufigkeit bezogen auf eine bestimmte Bevölkerungsgruppe) chronischer Krankheiten haben. Es wird geschätzt, dass der Einfluss von Luftschadstoffen die mittlere Lebenserwartung in Europa um bis zu neun Monate reduzieren kann (WHO 2013).

Partikel-Klassifizierung

Luftschadstoffe sind ein Gemisch aus Gasen (z.B. Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Kohlenmonoxid, Ozon) und Partikeln. Um eine einheitliche Klassifizierung zu ermöglichen, werden die in der Luft vorhandenen Partikel anhand ihres aerodynamischen Durchmessers häufig in folgende Größenkategorien unterteilt:

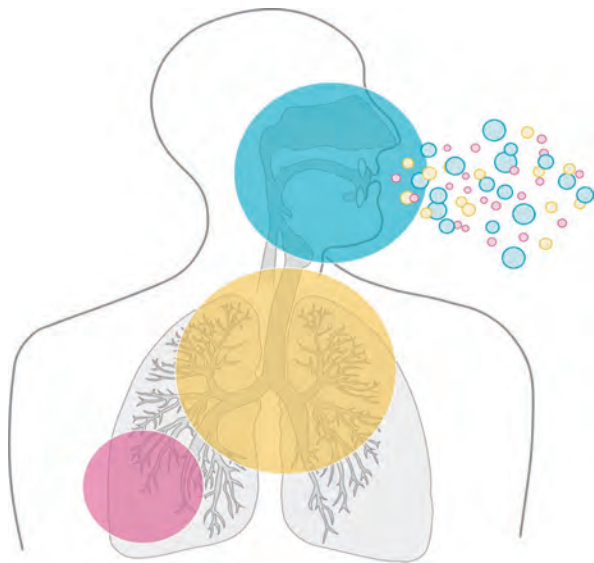
Gesamtschwebstaub	Partikel mit aerodynamischem Durchmesser (AD) $<30\text{ }\mu\text{m}$
Inhalierbarer Schwebstaub	Partikel mit AD $<10\text{ }\mu\text{m}$, PM_{10}
Grobe Partikel	Partikel mit AD zwischen $2,5\text{ }\mu\text{m}$ und $10\text{ }\mu\text{m}$, $\text{PM}_{10-2,5}$
Lungengängiger Feinstaub	Partikel mit AD $<2,5\text{ }\mu\text{m}$, $\text{PM}_{2,5}$
Ultrafeine Partikel	Partikel mit AD $<0,1\text{ }\mu\text{m}$, UFP

Die Partikel können dabei unterschiedliche Zusammensetzung aufweisen, z.B. können sie Metalle, Ruß, flüchtige organische Kohlenstoffe, anorganische Salze und biologische Materialien beinhalten. Nicht alle Komponenten des Feinstaubes sind aber gleichermaßen gefährlich. Man geht davon aus, dass etwa 20 % hoch toxisch sind, dazu gehören Verbrennungsprodukte aus Kfz-Emissionen, Industrie und Hausbrand.

Die 80 % weniger toxischen Komponenten bestehen aus aufgewirbeltem Staub, Reifen- und Bremsabrieb, Staub aus Ferntransport oder biologischen Materialien (z.B. Saharastaub oder Staub aus Vulkanausbrüchen). Abhängig von ihrer Größe dringen die Partikel in die verschiedenen Regionen der Lunge ein und werden dort deponiert. Feine und ultrafeine Partikel dringen am tiefsten ein und belasten die kleinen Bronchien und den gasaustauschenden Bereich der Lunge.

Auswirkungen

In Bezug auf die gesundheitlichen Auswirkungen unterscheidet man in der Regel zwischen kurzfristigen Wirkungen hoher Luftschadstoff-Konzentrationen, d. h. Wirkungen, die in unmittelbarer zeitlicher Nähe zur Exposition, also



innerhalb weniger Tage auftreten, und denjenigen Wirkungen, die langfristig aus einer erhöhten (chronischen) Belastung durch Luftschadstoffe resultieren (z.B. jährliche Durchschnittsbelastungen am Wohnort oder Arbeitsplatz). Laut WHO ist PM_{10} – also inhalierbarer Schwebstaub – der für die Gesundheit bisher noch relevanteste Luftschadstoff. Derzeit werden aber verstärkt auch kleinere Partikel ($PM_{2,5}$ und UFP) – also lungengängiger Feinstaub und ultrafeine Partikel – diesbezüglich diskutiert.

Sowohl bei Kurzzeit- als auch Langzeiteffekten wurden Auswirkungen nachgewiesen, wobei die Effekte durch Langzeitexpositionen im Allgemeinen stärker sind. Besonders $PM_{2,5}$ und kleinere Partikel stehen indessen im Verdacht, für kardiovaskuläre Gesundheitseffekte verantwortlich zu sein. Unter anderem können bereits bestehende chronische Erkrankungen das Risiko noch erhöhen.

Übrigens: Für die kleinste Partikelfraktion der UFP (ultrafeine Partikel) gibt es derzeit keinen Grenzwert.

Effekte am Beispiel des Herz- und Gefäßsystems (kardiovaskulär)

Eine aktuelle Studie in Augsburg zum Aufenthalt im Verkehr und dem Auftreten eines Herzinfarkts konnte zeigen, dass ca. eine Stunde nach der Verkehrsexposition das Risiko für einen Herzinfarkt in etwa um das Dreifache steigt, sowohl für die Exposition während des Autofahrens als auch bei der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln.

Die Partikel treten zwar primär über die Atemwege ein, doch ihre Effekte reichen weit darüber hinaus. Zusammengefasst können die kardiovaskulären Effekte, die durch die nachfolgend benannten Mechanismen verur-

sacht werden, allein oder gemeinsam das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten erhöhen:

1. Partikel können Abwehrprozesse in Form von Entzündungsreaktionen hervorrufen. Diese Reaktionen, die sich zunächst im Lungengewebe abspielen, können Botenstoffe freisetzen und schließlich zu systemischen Entzündungen führen, die den gesamten Organismus betreffen. Die Folge können eine Störung der Zellen in der Gefäßwand (Endothelfunktion), die Bildung von Thromben (Blutpfropfen) und ein Fortschreiten von Arterienverkalkungen (atherosklerotische Läsionen) sein.
2. Die lungengängigen Partikel können mit Reflex-Rezeptoren auf der Oberfläche der Lungenbläschen interagieren und somit das vegetative Nervensystem beeinflussen. Indirekt hat dies Auswirkungen auf die durch diesen Teil des Nervensystems mitgesteuerte Herzleistung und kann dann zu Herzrhythmusstörungen führen.
3. Partikel können auch direkt auf Organe des Herz-Kreislauf-Systems oder Blutbestandteile einwirken. Dies trifft insbesondere auf die ultrafeinen Partikel zu, die die Lungenbläschen durchdringen und in den Blutstrom gelangen können, wo sie unter anderem auch die Viskosität des Blutes beeinflussen oder zu lokalen Entzündungsreaktionen führen können.

Dabei wird angenommen, dass direkte Effekte von Partikeln kardiovaskuläre Ereignisse innerhalb von wenigen Stunden auslösen können. Daneben gibt es zunehmend Hinweise, dass Partikel die Entstehung und Progression der Arteriosklerose mit befördern, ein möglicher Mechanismus für die beobachteten Langzeiteffekte.

Dr. Alexandra Schneider
Leiterin der Arbeitsgruppe
„Environmental Risks“ –
Umweltrisiken

Institut für Epidemiologie II,
Helmholtz Zentrum München
Deutsches Forschungszentrum
für Gesundheit und Umwelt,
Neuherberg



Hinweis: Ein Literaturverzeichnis und Quellenhinweise können über den Verlag – siehe Impressum – angefordert werden.

Welchen Einfluss hat die Umwelt auf kindliches Asthma?

Im Gespräch mit PD Dr. med. Bianca Schaub, Oberärztin, Dr. von Haunersches Kinderspital in München.

Asthma ist die häufigste chronische Erkrankung bei Kindern. Die Erkrankung geht mit einer chronischen Entzündung der Atemwege, einer Hyperreagibilität (Überempfindlichkeit) und einer reversiblen Verengung der Bronchien einher.

In Deutschland erkranken etwa 10 – 15 % aller Kinder an Asthma.

Welche Faktoren spielen insgesamt eine Rolle bei der Entstehung von kindlichem Asthma?

Eine grundlegende Rolle spielt die Genetik, die vorhanden und nicht veränderbar ist und die ein gewisses Risiko für die Entstehung eines Asthmas darstellen kann. Dann kommt der Faktor Umwelt hinzu, der sehr variabel ist. Der Einfluss beginnt bereits in der Schwangerschaft, dann im frühen Kindesalter und kann bis zur Entwicklung eines Asthmas relevant sein. Die Umwelt kann entweder schädlich oder auch protektiv auf die Entwicklung der allergischen Atemwegserkrankungen einwirken.

Der zweite ganz wichtige Faktor, den wir auch in unserer Kinderklinik bereits während des ersten Gesprächs abfragen, ist eine vorliegende Erkrankung der Eltern. Gibt es in der Familie, bei den Verwandten ersten Grades, also Vater oder Mutter, Asthma oder auch Allergien? Wie ist es bei den Geschwistern? Wie verhält es sich eventuell bei den Großeltern? Das Vorliegen einer familiären Prädisposition ist einer der klarsten Risikofaktoren für ein kindliches Asthma.

Der dritte Faktor, der bei der Asthmaentwicklung eine Rolle spielen kann, ist die Regulation des frühkindlichen Immunsystems – also was macht der Körper mit den Einflüssen, die bestehen? Zum einen haben wir die Genetik und zum anderen die Umwelteinflüsse – wie reagiert das Immunsystem des einzelnen Kindes auf diese Einflüsse?

Ganz entscheidend ist, ob es das kindliche Immunsystem schafft, diese unterschiedlichen Faktoren in den verschiedenen Phasen der Entwicklung – sei es bereits im Mutterleib oder nach der Geburt – in ein Gleichgewicht zu bringen, dass sich keine Erkrankung entwickelt.

Welche Rolle spielt die Umwelt bzw. die Luftverschmutzung?

Bisher konnte die Bedeutung der Luftverschmutzung für die Entstehung eines Asthmas nicht eindeutig geklärt werden. Wir wissen aber, dass Luftverschmutzung das Lungenwachstum behindern und dass es zu einer vermehrten Überempfindlichkeit kommen kann, dass Entzündungen in den Atemwegen vorliegen können und dass es ebenso zu Veränderungen des Immunsystems kommen kann.

Aber die Rolle für eine ursächliche Entstehung des Asthmas durch Luftverschmutzung ist wissenschaftlich derzeit nicht eindeutig geklärt. Hier besteht noch Bedarf an Studien.

Die Rolle der Luftverschmutzung bei Kindern, die bereits ein Asthma haben, ist jedoch sehr wohl belegt. Man weiß



2001: HEPA Luftfilter serienmäßig
in der Mercedes E-Klasse

2001: Keine klaren Richtlinien für die
Filtertechnik von Beatmungs-
geräten

2009: HEPA Luftfilter serienmäßig
im FLO x PAP III

2015: Keine klaren Richtlinien für die
Filtertechnik von Beatmungs-
geräten

2015: FLO x PAP III das EINZIGE
Beatmungsgerät mit HEPA
Luftfilter



FLO Medizintechnik GmbH

Westhoyeler Straße 25

D-49328 Melle

fon +49 5226 - 98 30 47

info@flo-medizintechnik.de

www.flo-medizintechnik.de



aufgrund von sehr vielen Studien, dass sich die Symptomatik, die Beschwerden des Asthmas verschlechtern.

Welche präventiven, schützenden Maßnahmen können helfen, ein kindliches Asthma zu vermeiden?

Eine wichtige Frage, die uns im Alltag jeden Tag beschäftigt. Und eine Frage, die nicht ganz einfach ist zu beantworten, da, wie ja schon erwähnt, die Genetik fix ist – daran können Eltern nichts ändern – und die familiäre Vorgeschichte fällt entweder positiv oder negativ aus.

Wir empfehlen, vermeidbare Risikofaktoren zu reduzieren und soweit man diese kennt, schützende Faktoren zu nutzen.

Zu den möglichen reduzierbaren Faktoren gehört sicherlich das häusliche Umfeld und vor allem das Rauchen der Eltern – bei einem bestehenden Asthma eines Kindes auf jeden Fall. Wenn ein Kind mit Verdacht auf Asthma kommt, fragen wir, wo und wie die Familie wohnt, ob die Eltern rauchen, ob Schimmel in der häuslichen Umgebung vorkommt und ob Haustiere vorhanden sind, auf die das Kind möglicherweise mit Atemsymptomen reagieren kann. Umstände, die man nicht immer verändern kann, jedoch Faktoren sein können, die eine Rolle spielen.

Auch die Ernährung spielt eine Rolle. In diesem Bereich werden sehr viele Studien durchgeführt, insbesondere zu der Frage, welche Form der Ernährung vorbeugend wirken kann. Von den sogenannten Bauernstudien weiß man, dass Stallkontakt im frühen Kindesalter protektiv, also schützend gegen Allergien wirken kann. Wir empfehlen aber nicht den Konsum von Farmmilch, da diese – unabgekocht – verschiedene Keime enthalten kann, die gerade für Kleinkinder sehr gefährlich sein können.

Weiterhin wissen wir, dass eine Exposition zu verschiedenen Substanzen, und hier insbesondere eine Diversität – also der Kontakt mit einer Vielfalt von verschiedensten mikrobiellen Substanzen – protektiv ist. Besonders die Stimulation des angeborenen Immunsystems ist ein Faktor, der einen positiven Effekt haben kann. Hierzu zählen z.B. durchaus Infekte, ein früher Krippenbesuch oder viele ältere Geschwister.

Rauchen und Passiv-Rauchen

...während und nach der Schwangerschaft

Gefahr für Mutter und Kind

Rauchen verursacht zahlreiche, zum Teil lebensbedrohliche Gesundheitsschäden und verkürzt das Leben der meisten Raucher um viele Jahre. Rauchen Schwangere belasten sie nicht nur ihre eigene Gesundheit, sondern sie gefährden damit den reibungslosen Verlauf der Schwangerschaft und schaden nachhaltig dem Ungeborenen und dem Neugeborenen, wobei manche Schäden bis in die Jugend und das Erwachsenenalter bestehen bleiben können. Auch Passivrauchen während der Schwangerschaft schadet dem Ungeborenen.

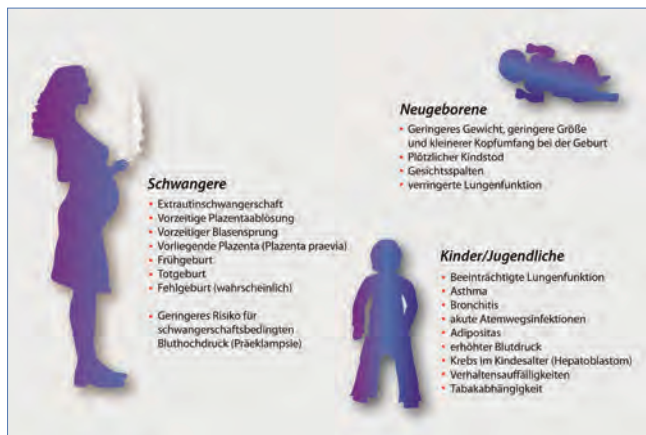


Abbildung 1 – Wirkung des Rauchens auf Schwangerschaft, Neugeborene und Kinder

Obwohl die meisten Frauen über die Schädlichkeit des Rauchens informiert sind, fällt es einigen sehr schwer, in der Schwangerschaft mit dem Rauchen aufzuhören. Offenbar schätzen Frauen, die während der Schwangerschaft weiterrauchen, das daraus resultierende Gesundheitsrisiko für ihre Kinder geringer ein als Frauen, die die Schwangerschaft als Anlass für einen Rauchstopp nehmen. Diejenigen Frauen allerdings, die trotz ihrer Schwangerschaft weiterrauchen, riskieren Schwangerschaftskomplikationen und schädigen ihr Kind nachhaltig.

Die Schadstoffe aus dem Tabakrauch richten über den gesamten Verlauf der Schwangerschaft hinweg doppelten Schaden an: Viele dieser Substanzen können schädigend auf den Mutterkuchen (Plazenta) einwirken, auch wenn der Organismus einen Teil der Giftstoffe, die aus dem Tabakrauch in den Körper gelangen, unschädlich machen kann. Die Entgiftung gelingt nur unvollständig – insbesondere bei einer hohen Belastung durch starken Tabakkonsum. Eine Schädigung der Plazenta kann Schwangerschaftskomplikationen wie Fehl-, Früh- und Totgeburten und eine Plazentaablösung verursachen. Da darüber hinaus die meisten Giftstoffe aus dem Tabak-

rauch ein geringes Molekulargewicht haben, können sie leicht über den Mutterkuchen in den Blutkreislauf des Fetus gelangen und so auf vielfältige Weise direkt die Entwicklung des Ungeborenen beeinträchtigen.

Rauchen verändert den Aufbau und die Funktion der Gebärmutter. So haben Raucherinnen eine leichtere Plazenta – je mehr Zigaretten die werdende Mutter pro Tag raucht, umso weniger wiegt der Mutterkuchen. Veränderungen, die teilweise schon ab der neunten Schwangerschaftswoche beobachtet werden können, beeinträchtigen den fetalen Blutfluss und verschlechtern die Diffusionseigenschaften in der Plazenta. Dies führt letztlich dazu, dass der Fetus unzureichend mit Sauerstoff versorgt wird.

Das Rauchen der Mutter während der Schwangerschaft schädigt das Ungeborene gleich mehrfach: Im ersten Schritt behindert die durch die Substanzen des Tabakrauchs geschädigte Plazenta das Wachstum des Ungeborenen. Im zweiten Schritt wirken die Schadstoffe des Tabakrauchs, die die Plazenta durchdringen konnten, direkt auf die fetalen Zellen ein.

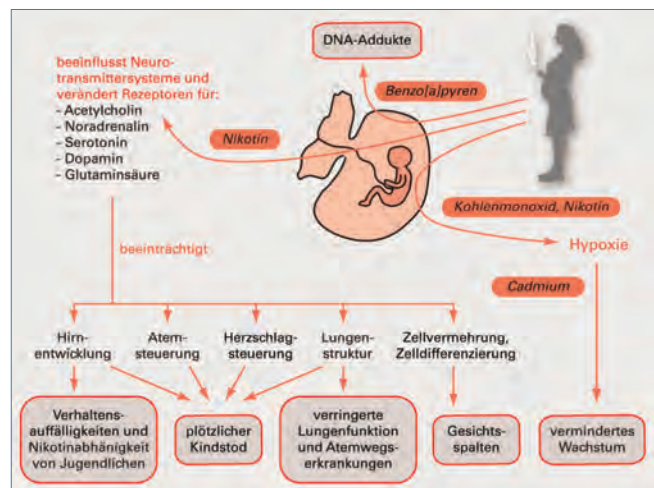


Abbildung 2: Wirkungen von Nikotin und anderen Substanzen aus dem Tabakrauch auf die Entwicklung des Fetus

Gesundheitsschäden durch Passivrauchen der Mutter während der Schwangerschaft

Muss eine werdende Mutter den Tabakrauch anderer Menschen einatmen, nimmt sie dabei Nikotin auf, von dem ein Teil über die Plazenta bis in den Fetus gelangt. Dabei erreichen ausreichend große Nikotinmengen das fetale Gehirn, um die Entwicklung des Gehirns und die Funktion der Synapsen zu beeinträchtigen. Die Wirkungen des Passivrauchens auf den Schwangerschaftsver-

lauf und auf die Entwicklung des Fetus sind recht schwierig zu bewerten, und einige Studien differenzieren nur unzureichend zwischen aktivem und passivem Rauchen der Mutter. Dennoch konnte bisher gezeigt werden, dass eine Tabakrauchbelastung der werdenden Mutter das Risiko für ein geringes Geburtsgewicht des Kindes um rund 20 Prozent erhöht. Mütterliches Passivrauchen führt zu einem um rund 30 bis 60 Gramm verringerten Geburtsgewicht des Neugeborenen. Daneben erhöht es auch das Risiko des Kindes für angeborene Fehlbildungen.

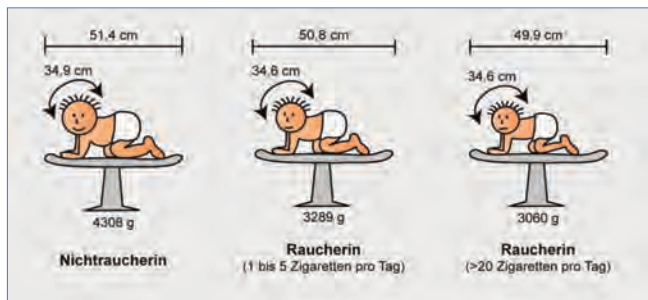


Abbildung 3: Auswirkungen des Rauchens während der Schwangerschaft auf Geburtsgewicht, Größe und Kopfumfang des Neugeborenen

Auswirkungen der Tabakrauchbelastung vor der Geburt auf die Entwicklung des Kindes

Da sich das Nikotin aus Tabakrauch im Atemtrakt des Fetus ansammelt und die Entwicklung der Lunge beeinträchtigt, verursacht Rauchen während der Schwangerschaft beim Neugeborenen eine verringerte Lungenfunktion, wobei die Probleme bis ins Jugendalter bestehen bleiben können. Kinder von Müttern, die während der Schwangerschaft rauchten, haben ein erhöhtes Risiko für pfeifende Atemgeräusche, Bronchitis, akute Atemwegsinfektionen und Asthma.

Kernaussagen

- Die Schadstoffe aus dem Tabakrauch können die Plazenta und den Fetus schädigen.
- Raucherinnen haben ein um etwa das Doppelte erhöhtes Risiko für Schwangerschaften außerhalb der Gebärmutter, eine vorzeitige Plazentaablösung, einen vorzeitigen Blasensprung und eine vorliegende Plazenta (Plazenta praevia).
- Raucherinnen haben ein erhöhtes Risiko für Früh- und Totgeburten.
Die Kinder rauchender Mütter sind in Abhängigkeit von der Anzahl der von der Mutter täglich gerauchten Zigaretten 110 bis 250 Gramm leichter als diejenigen von Nichtraucherinnen und sie sind kleiner und haben einen geringeren Kopfumfang.
- Die Kinder rauchender Mütter haben eine verringerte Lungenfunktion. Im Vergleich zu Kindern von Nichtraucherinnen haben sie ein erhöhtes Risiko, an plötzlichem Kindstod zu sterben sowie ein höheres

Risiko für Gesichtsspalten, Adipositas, erhöhten Blutdruck und möglicherweise für manche Krebsarten im Kindesalter sowie für Verhaltensauffälligkeiten.

- Die Kinder von Frauen, die während der Schwangerschaft rauchten, werden als Jugendliche wahrscheinlich selbst leichter von Tabak abhängig.
- Ein Rauchstopp vor oder während der Schwangerschaft kann das Risiko für Schwangerschaftskomplikationen und Gesundheitsschäden des Kindes deutlich reduzieren und die Stillzeit verlängern.
- Die Kinder passivrauchender Mütter sind rund 30 bis 60 Gramm leichter.
- Eine Tabakrauchbelastung der werdenden Mutter erhöht das Risiko des Kindes für angeborene Fehlbildungen.
- Der kindliche Organismus ist noch nicht voll entwickelt und ist gegenüber den Auswirkungen des Tabakrauchs verletzlicher als der eines Erwachsenen.
- Kinder, die passivrauchen müssen, sind anfälliger gegenüber Atemwegsbeschwerden, Atemwegsinfektionen, Asthma, Hirnhautentzündung und Mittelohrentzündungen.
- Bestehendes Asthma bei Kindern wird durch Passivrauchen verschlimmert.

Dr. Martina Pötschke-Langer
Leiterin der Stabsstelle Krebsprävention und des WHO-Kollaborationszentrums für Tabakkontrolle, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

www.dkfz.de
www.Tabakkontrolle.de



Quelle: Rote Reihe, Tabakprävention und Tabakkontrolle, Schutz der Familie vor Tabakrauch Band 14, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg 2010 sowie 7. Patientenforum Lunge, 2014 des Lungeninformationsdienstes

Hinweis: Mit der Serie „Auswirkungen von Rauchen und Passivrauchen“ wurde in der Ausgabe I/2014 der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland mit dem Beitrag „Passivrauchen – Tabakrauch in Innenräumen“ begonnen. Diesen Beitrag können Sie in der Online-Version der Zeitschrift unter www.Patienten-Bibliothek.de ab Seite 30 nachlesen.



Luftschadstoffe am Arbeitsplatz

Wann kann die Lunge krank werden?

Wie unterscheiden sich Luftschadstoffe am Arbeitsplatz von anderen Luftschadstoffen?

Einige Luftschadstoffe kommen sowohl in der Umwelt, also im Privatleben, als auch am Arbeitsplatz vor, die Grenze zwischen Umweltschadstoff (Umweltnoxe) und Arbeitsplatznoxe ist daher fließend.

Beispielsweise ist jeder, der mit Mehlen backt, den Allergenen im Mehlstaub grundsätzlich ausgesetzt (exponiert), unabhängig davon, ob er dies beruflich oder privat tut. Für viele Luftschadstoffe wie z.B. Ozon, Stickoxide aber auch Umweltallergene gibt es eine sogenannte Hintergrundbelastung. Jedoch sind die Expositionen am Arbeitsplatz oftmals höher als in der Umwelt.

Darüber hinaus gibt es Luftschadstoffe, die nur während Produktionsprozessen oder beim Bearbeiten von Materialien in relevanter Menge auftreten. Hierzu zählen z.B. Enzyme bei der Waschmittelherstellung, Tuberkulosebakterien in speziellen Laboren, Gesteinsstäube im Bergbau, Isocyanate bei der Schaumstoffproduktion aber auch Kühlschmierstoffaerosole bei der Metallbearbei-

tung, Holzstäube in der Schreinerei, Schweißbrauche und Gase sowie Lack- und Lösemitteldämpfe.

Welche Krankheiten können durch Luftschadstoffe am Arbeitsplatz entstehen?

Allergene am Arbeitsplatz können eine allergische Rhinitis (Entzündung der Nasenschleimhaut) und ein allergisches Asthma bronchiale verursachen. In seltenen Fällen können Allergene auch zu einer exogen-allergischen Alveolitis [abgekürzt EAA – wird auch als Hypersensitivitätspneumonie bezeichnet, eine Entzündung der Lungenbläschen (Alveolen) aufgrund der eingeatmeten Allergene] führen. Diese Lungenerkrankung kann mit akuten Krankheitsschüben und den Symptomen Luftnot und Fieber, aber auch chronisch mit schleichender Verschlechterung der Lungenfunktion ohne akute Symptome auftreten, sie wird bei Landwirten z.B. auch als Farmerlunge bezeichnet.

Atemwegsirritativ oder -toxisch (giftig) wirkende Stoffe können gleichfalls ein Asthma bronchiale auslösen oder eine bereits bestehende Asthmaerkrankung verschlechtern. Wichtigster Risikofaktor für die Entwicklung eines

Anzeige

Gauting: Spitzenmedizin rund um die Lunge

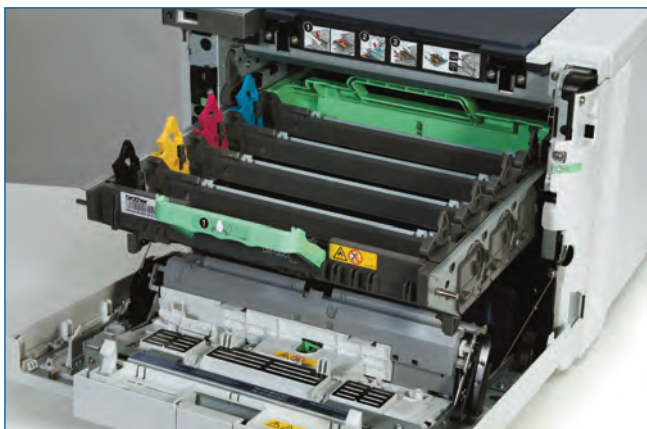


ASKLEPIOS

Fachkliniken München-Gauting

Mit 268 Betten und jährlich über 10.000 Patienten sind wir die größte Lungenklinik in Bayern. Unser Haus verfügt über eine der größten Abteilungen für Lungenerkrankungen und Lungendiagnostik in Deutschland. Die ausgezeichnete medizinische Expertise unserer Ärzte, eine exzellente Behandlungsqualität sowie rasche Diagnosen und neueste Therapieverfahren bieten optimale Voraussetzungen für eine erfolgreiche Therapie bei allen Erkrankungen rund um die Lunge.

Asklepios Fachkliniken München-Gauting · Robert-Koch-Allee 2 · 82131 Gauting · Tel.: (0 89) 8 57 91-77 77 · www.asklepios.com/gauting



Berufsasthma ist die Höhe der Exposition (Aussetzung) gegenüber der verursachenden Noxe, d. h. wie stark man dem verursachenden Schadstoff ausgesetzt ist.

Eine chronisch-obstruktive Atemwegserkrankung (COPD), mit oder ohne Lungenemphysem, kann durch langjährige hohe Exposition gegenüber anorganischen Stäuben, wie z.B. Bau-, Gesteins- oder Steinkohlenstäuben verursacht werden.

Erkrankungen des Lungengewebes, hierzu zählen die Lungenfibrosen, können vor allem durch anorganische, siliziumdioxidhaltige und asbesthaltige Stäube, selten auch durch wolframkarbidhaltige Hartmetallstäube induziert (ausgelöst) werden. Auch eine exogen-allergische Alveolitis kann im Endstadium als Lungenfibrose erscheinen.

Eingeatmeter Berylliumstaub kann das Krankheitsbild einer Sarkoidose simulieren.

Lungenkrebserzeugende Luftschadstoffe sind Asbeststäube, siliziumdioxidhaltige Stäube, radioaktive Strahlung, früher vor allem im Uranbergbau in Ostdeutschland vorkommend, einzelne Nickel- und Chromatverbindungen sowie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, die bei Verbrennungsprozessen von organischen Materialien auftreten können.

Die spezielle Tumorenart „Pleuramesotheliom“ ist ein bösartiger Tumor des Rippen- und Lungenfells und wird fast ausschließlich durch eine frühere Asbestexposition verursacht. In Deutschland existiert seit 1993 ein vollständiges Asbestverbot. Eine relevante Asbestexposition kann noch bei Sanierungsarbeiten von asbesthaltigen Gebäuden auftreten, es gibt bezüglich des Arbeitsschutzes jedoch strenge Auflagen. Weltweit allerdings arbeiten nach Schätzung der WHO immer noch rund 125 Millionen Menschen an Arbeitsplätzen mit Asbestexposition, meist in der Produktion von Baumaterialien, und jährlich sterben ca. 90.000 Menschen an asbestbedingten Erkrankungen.



Sind Emissionen von Druckern und Kopierern in Büros für die Atemwege oder die Lungen gefährlich?

Grundsätzlich muss zwischen Tonerstäuben und Druckeremissionen unterschieden werden. Tonerstäube können bei der Produktion von Toner sowie beim Entleeren und Befüllen von Druckerkartuschen entstehen. In Tierversuchen konnten entzündliche Effekte von Tonerstäuben gezeigt werden, nach Instillation in die Luftröhre auch krebserzeugende Wirkungen.

Beim Betreiben von Druckern werden keine Tonerstäube, sondern vor allem flüchtige organische Kohlenwasserstoffe (VOC) und Feinststaub in die Umgebungsluft abgegeben. Allerdings liegen die VOC-Konzentrationen um den Faktor 100 bis 1000 unterhalb der gültigen Arbeitsplatzgrenzwerte für die jeweiligen Einzelsubstanzen und somit im Bereich der Hintergrundbelastung der Allgemeinbevölkerung. Experimentelle Studien belegen eine intermittierende Emission von ultrafeinen Partikeln ohne wesentliche spezifische Toxizität beim Betrieb von Druckern, die Variabilität zwischen einzelnen Druckern ist jedoch sehr hoch, die physikalische Beschaffenheit und chemische Zusammensetzung ist bislang nicht bekannt. Die geschätzten Expositionshöhen liegen jedoch unter den allgemeinen Feinstaubkonzentrationen in der Umwelt.

Emissionen aus Druckern werden immer wieder mit ungünstigen gesundheitlichen Effekten auf die Exponierten in Zusammenhang gebracht. Verschiedene epidemiologische Studien haben in den letzten Jahren potenzielle Gesundheitsgefahren durch Druckeremissionen untersucht. Bislang konnte kein Kausalzusammenhang zwischen Druckeremissionen und akuten gesundheitlichen Beschwerden belegt werden.

Die Empfehlungen der Unfallversicherungen lauten dahingehend, dass aus physiologischen Gründen – das Lüftergebläse wird oft als störend empfunden – den Drucker so aufzustellen, dass der Abluftstrom nicht direkt zum Arbeitsplatz weist. Wird ein Drucker als Abteilungsdrucker von mehreren Personen benutzt, sollte er in einem separaten Raum aufgestellt werden.

raten Raum betrieben werden. Dies ist weniger störend und aus ergonomischen Gründen eine wünschenswerte Unterbrechung der sitzenden Tätigkeit. Besondere Belüftungsmaßnahmen sind nicht nötig; die übliche freie Lüftung für Büroräume reicht aus. Nur sehr große Laserdrucker benötigen eine besondere Abluftführung nach den Vorgaben des Herstellers.

Wie können arbeitsplatzbedingte Erkrankungen der Atemwege und der Lungen diagnostiziert werden?

Das wichtigste ist das „Daran denken“. Etwa 10 % aller Asthmaerkrankungen haben einen Bezug zum Arbeitsplatz. Ein arbeitsplatzassoziiertes Asthma bronchiale führt zu verstärkten Asthmapbeschwerden mit Husten, intermittierenden bronchialen Verengungen und Luftnot direkt bei Exposition gegenüber den auslösenden Noxen am Arbeitsplatz oder auch einige Stunden danach. Entscheidend für die Diagnose ist das ausführliche Erheben der Krankheitsvorgeschichte und der Arbeitsanamnese durch den behandelnden Arzt. Auch eine Verbesserung der Beschwerdesymptomatik in längeren expositionsfreien Zeiträumen wie am Wochenende oder in Urlauben gibt einen wichtigen Hinweis.

Nach lungenfachärztlicher Diagnose eines Asthma bronchiale kann der berichtete Arbeitsplatzbezug durch ein Lungenfunktionsmonitoring mit regelmäßigen Messungen der Lungenfunktion über mehrere Wochen durch den Betroffenen selbst mittels eines mechanischen oder elektronischen Peak-Flow-Messgeräts dokumentiert werden. Hierbei ist wichtig, dass ein genaues Tagebuch über die jeweiligen Tätigkeiten und Expositionen geführt wird und genügend Messungen an Tagen mit und ohne Exposition erfolgen, damit die Werte verglichen werden können.

Für die übrigen oben beschriebenen Erkrankungen müssen gleichfalls eine präzise Diagnosestellung und eine genaue Arbeitsanamnese erfolgen. Letztere muss auch von lang zurückliegenden Zeiträumen erhoben werden, da sowohl die COPD als auch Lungenfibrosen und Lungenkrebskrankungen lange Latenzzeiten bis zu mehreren Jahrzehnten zwischen Exposition und Auftreten der Erkrankung haben.

Dr. Uta Ochmann

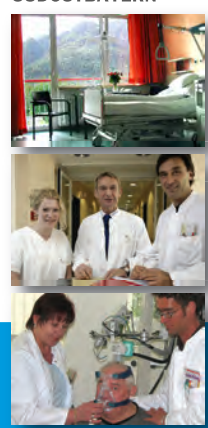
Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin
Klinikum der Universität München



... mehr Wissen

- Das individuelle Risiko für eine Allergie durch Allergene am Arbeitsplatz kann auf der Internetseite www.allergierisiko.de berechnet werden.
- Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin gibt Informationen für die Berufsberatung www.baua.de/publikationen unter arbeitsmedizinischen Aspekten.

Anzeige

Kreisklinik Bad Reichenhall

Akademisches Lehrkrankenhaus
der Ludwig-Maximilians-Universität München

„Das“ überregionale Lungenzentrum

Seit über 30 Jahren erfolgreich in der Behandlung lungenkranker Patienten

Wir sind als Akutklinik kompetent für:

- + die Therapie Ihrer Begleiterkrankungen (z.B. Osteoporose, Diabetes, KHK,...)
- + Therapieeinstellung bei Verschlechterung Ihrer Lungenerkrankung
- + alle Arten bronchoskopischer Eingriffe
- + stationäre Optimierung Ihrer Sauerstoff Langzeittherapie unter Berücksichtigung von Demandsystemen
- + Einrichtung oder Neueinstellung nicht-invasiver Beatmung
- + Diagnostik im Schlaflabor
- + Behandlung komplizierten Hustens („Cough Center“)

Wir freuen uns auf Sie – bitte melden Sie sich an (am besten durch den Hausarzt)

Wir halten für Sie bereit:

- + Komfortable Zimmer mit Bad/WC, TV, Telefon, Kaffeebar, Balkon, Bergblick
- + Leistungsstarkes Ärzteteam, kompetente Physikalische Medizin, freundliches und engagiertes Pflegeteam
- + sehr gute Verpflegung
- + enge Kooperation mit leistungsstarken Partnern in der Rehabilitationsmedizin und im AHB-Sektor durch das LungenZentrum Südost

Zentrum Innere Medizin
Kreisklinik Bad Reichenhall
Riedelstr. 5
83435 Bad Reichenhall

T 08651 / 772 - 401
E rw.hauck@bglmed.de
www.kreisklinik-badreichenhall.de

Wir sind Mitglied im LungenZentrum Südost
www.lungenzentrum-suedost.de



Report: Verkehr und Gesundheit Straße frei für gute Luft

Das Problem

Der Straßenverkehr ist nach wie vor eine sehr bedeutende Quelle für das Partikel-Gasgemisch der Luftschadstoffe – auch wenn seit 1990 eine deutliche Abnahme zu verzeichnen ist. Fast die Hälfte der Luftschadstoffe geht seit einigen Jahren konstant noch immer zu Lasten des Verkehrs.

Zwei Überlegungen spielen beim Straßenverkehr eine Rolle:

- die lokale Belastung – bei der wir uns mit der Nase fast direkt am Auspuff befinden – typische Schadstoffe sind hierbei ultrafeine Partikel und Gase
- die regionale Belastung – d. h. die Hintergrundbelastung, die sich aus den Schadstoffen bildet und in der Luft miteinander verbunden bleibt

Die Auswirkungen der lokalen und regionalen Belastung können nicht immer streng getrennt werden.

Die Wirkungen

„Und wenn ich in den Park ging, mied ich immer die verkehrsbelasteten Strassen, da mich diese Autos krank machen“, schrieb die Schriftstellerin Mercé Rodoreda 1962 in ihrem Buch. Damals war die Situation auf den Straßen sehr viel anders als heute. Doch mit dieser Formulierung hat Rodoreda vorweggenommen, was die Forschung inzwischen in der Tat bestätigt hat: Eine sofortige kurzfristige Wirkung – d. h. akute Folgen – wenn man sehr nahe mit der Nase am Verkehr dran ist.

Experiment London – Oxfordstreet und Hyde Park

Ein Beispiel dafür ist ein interessantes Experiment in London, das mit Asthmatikern durchgeführt wurde. Die eine Gruppe der Teilnehmer machte täglich Spaziergänge im Hyde Park, während die andere Gruppe auf der Oxfordstreet entlang ging, einer Straße, die sehr berühmt ist für ihre starken Belastungen durch Dieselbusse. Beiden Strecken sind lediglich 1 km von einander entfernt. Es konnten Belastungsunterschiede beider Strecken um das 3- bis 6-Fache gemessen werden. Bei den anschließenden Lungenfunktionsmessungen der Asthmatiker, die in der Oxfordstreet unterwegs waren, wurde eine starke Abnahme der Lungenfunktion gemessen. Es zeigten sich Frühzeichen einer Verengung der Atemwege und ebenso



waren die Entzündungsreaktionen sehr viel stärker ausgeprägt als bei der Gruppe im Hyde Park. Auch nach einer Zeit von 7 Stunden nach dem Spaziergang konnten immer noch sehr große Unterschiede bei den Messwerten der Gruppen festgestellt werden.

Bei der langfristigen Wirkung von Luftverschmutzungen durch Verkehr steht ein Phänomen im Vordergrund: die chronischen gesundheitlichen Spätfolgen. Schadstoffe entlang der Straßen haben eine relative Konzentration von feinem und ultrafeinem Staub in Abhängigkeit von der Distanz zur Straße bzw. Autobahn, wobei zu beachten ist, dass nach 100 bis 200 Metern die Schadstoffkonzentrationen ganz stark abfallen.

Einige Daten und Fakten

- Kinder, die sehr nahe an der Fahrbahn aufwachsen, entwickeln sehr häufig Asthma.
- Die Bevölkerung, die innerhalb einer Distanz von 0-75 Metern zu einer stark befahrenen Verkehrsachse wohnt, hat ein um 65 % höheres Risiko, an einer Atemwegserkrankung zu erkranken.
- 7-23 % aller Asthmaanfälle werden dem Verkehr angelastet.
- Atemwegsbeschwerden sind umso häufiger, je näher die Wohnung an der Autobahn liegt.

Die Dicke der Halsschlagader hängt von der Wohnadresse ab – je näher man an der Straße wohnt, umso dicker und steifer wird sie.

Diese Aussage wurde durch mehrere Untersuchungen belegt, wie z.B. der Heinz Nixdorf Recall Studie 2010. Die Dicke der Intima media (Halsschlagader) ist ein Indikator für eine Arteriosklerose, eine Arterienverkalkung.

Die Therapie

Die Therapie ist ganz klar und lautet: saubere Luft. Prävention ist eine „Luftreinhaltepolitik“, die beispielsweise mit der Ausrüstung aller Motoren beginnt, sei es Diesel- und Benzinmotoren, Maschinen und Baustellen,



Motoren in der Landwirtschaft, Dieselaggregate auf Baustellen z.B. bei der Stromproduktion, Motoren auf Schiffen oder in Lokomotiven.

Diese Forderung muss nicht nur europaweit, sondern auch global umgesetzt werden – auch für Fahrzeuge, die die europäische Automobilindustrie in anderen Ländern produziert und verkauft. Von diesen „Therapiezielen“ sind wir allerdings weit entfernt, so sind z.B. bisher nur 7 % aller Dieselfahrzeuge weltweit mit einem Filter ausgerüstet.

Man hat also eine Therapie, die jedoch nicht angewandt wird.

Die WHO (Weltgesundheitsorganisation) hat klare Vorgaben formuliert:

PM₁₀ Jahresmittelwert – 20 µg/m³ (EU derzeit 40 µg/m³)

PM₂₅ Jahresmittelwert – 10 µg/m³ (EU derzeit 25 µg/m³)

Dass eine Regulierung möglich ist und die WHO-Zielwerte erreicht werden können, hat die Schweiz dokumentiert. Zudem konnten Schweizer Studien (Scarpol und Sapaldia) in den Jahren 1998 bis 2012 nachweisen, dass die Erreichung der Zielwerte zu einer besseren Gesundheitssituation führt.



Prof. Dr. Nino Künzli
Schweizerisches Tropen- und
Public Health-Institut, Basel

Tipp: Wenn Sie im Auto an einer vielbefahrenen Kreuzung bei Rot warten müssen, sollten Sie die Fenster geschlossen halten und auch die Lüftung ausstellen.

... mehr Wissen

Broschüre zu Luftverschmutzung und Gesundheit

Luftverschmutzung ist – wie Tabakrauch – eine nachweisliche Ursache für Krankheit und vorzeitige Todesfälle. Mehr noch als Passivrauchen ist Luftverschmutzung keine Frage des Lebensstils, sondern ein allgegenwärtiges Umweltproblem, dem 100 % der Bevölkerung ausgesetzt sein können – vom Mutterleib bis zum Tode. Ein Großteil der europäischen Bevölkerung lebt auch heute in Regionen mit einer ungesunden Luftqualität. In einigen Regionen und in Bezug auf bestimmte Schadstoffe verschlechtert sich die Situation, statt sich zu verbessern. Überdies verändern neue Verbrennungs- und Brennstofftechniken, Industrieproduktion, Warenverkehr und Stadtplanung die in der Luft vorhandenen Bestandteile und mithin möglicherweise auch die Toxizität verunreinigter Luft sowie die Exposition der Menschen.



Die Folgen dieser Umweltgefahr für die Gesundheit der Bevölkerung zu erkennen und zu verstehen, beschäftigt sowohl Wissenschaftler als auch Politiker, damit nachhaltige Maßnahmen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit ergriffen werden können.

So wie die Medizin auf evidenzbasierten Daten beruhen sollte, müssen sich gesundheitspolitische Strategien und Maßnahmen auf die Wissenschaft stützen.

Veröffentlicht von der Europäischen Atemwegsgesellschaft – auch in deutscher Sprache.

www.ersnet.org/airquality



Aktuelle COPD-Studie

Verbesserter Heilungsverlauf durch klimatisierte Patientenzimmer

Im Gespräch mit Professor Christian Witt, Leiter der Abteilung pneumologische Onkologie und Transplantation, Klinik für Infektiologie und Pneumologie, Charité – Universität Berlin, Berlin.

Als erste Klinik in Europa hat die Charité in Berlin zwei Patientenzimmer mit einem Klimatisierungssystem in Betrieb genommen. In dem Modellprojekt der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie und Pneumologie wird untersucht, wie sich der Heilungsverlauf von Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen durch eine konstant kühle Raumtemperatur verbessert.

Das Modellprojekt ist ein Teilprojekt einer Forschungsgruppe, die sich mit urbanem, d. h. städtischem Klima und Hitzestress angesichts klimatischer Veränderungen befasst. Der Lungenexperte Professor Witt ist der einzige Mediziner in der interdisziplinären Gruppe von Forschern aus den Bereichen der Geografie, der Klimatologie und den Sozialwissenschaften.

Bei Hitzebelastungen denkt man eher an das Herz als an die Lunge. Doch Hitze ist oft auch für Patienten mit Atemwegserkrankungen und insbesondere COPD-Patienten schwer zu vertragen. Was weiß die Wissenschaft inzwischen über den Einfluss von höheren Temperaturen auf die Gesundheit und speziell auf die Lunge?

Hitze beeinflusst nicht nur den Blutdruck und die Herzleistung sondern auch andere Erkrankungen – vor allem Lungenerkrankungen. Bei extremen Hitzewellen, wie wir dies im sogenannten Jahrhundertsummer 2003 hatten, starben die meisten Menschen nicht an einem Herzinfarkt oder an einem Kreislaufkollaps, sondern aufgrund eines Lungenversagens.

Die Lunge ist das Portalorgan für Belastungen in der Luft. Die Lunge ist angewiesen auf die Luft um sie herum, die sie einatmet. Erhöht sich die Temperatur, verändert sich auch die Luft. Durch Wärme können sich Schadstoffe grundsätzlich besser auflösen, warme Luft ist somit wesentlich aufnahmefähiger für Schadstoffe.

Zwei Komponenten belasten COPD-Patienten bei Hitze:

- die Temperatur der Luft – warme Luft wirkt anders im bronchialen Atemwegssystem – gerade bei COPD-Patienten – als kalte Luft
- die höhere Schadstoffbelastung der Luft

Eine zunehmende Problematik stellen sogenannte Hitzeinseln dar, die sich vor allem in Innenstädten der Metropolen befinden. Nehmen wir als Beispiel Berlin: in der Stadtmittregion am Alexanderplatz messen wir im Sommer an normalen Tagen zwischen 5 und 7 °C – an besonders heißen Tagen sogar bis zu 11 °C – mehr als in Stadtrandgebieten mit Bäumen und Grünflächen. Bei 24 °C am Stadtrand können es in der Stadtmitte also bis zu 35 °C sein – ein enormer Unterschied.

Man muss allerdings sagen, dass Hitze nicht immer einen negativen Einfluss auf unsere Gesundheit ausübt, auch nicht bei allen COPD-Patienten – der eine verträgt Hitze besser, der andere schlechter. Wir wissen jedoch inzwischen, dass es Patientengruppen gibt, die gerade an den heißen Tagen Exazerbationen (akute Verschlechterungen) oder Dekompensationen (Versagen der körpereigenen Gegenregulations- und Reparaturvorgänge im Verlauf einer Erkrankung) erleiden – vor allem wenn z.B. noch eine Rechtsherzerkrankung, wie ein Cor pulmonale hinzukommt. Diese Patientengruppen werden als vulnerabel, als „verletzlicher“ gegenüber Hitzeeinflüssen bezeichnet.

Können Sie uns das Modellprojekt näher erläutern. Was sind die Ziele und was ist unter einem innovativ klimatisierten Patientenzimmer zu verstehen?

Ein Ziel des Projektes ist herauszufinden, ob für COPD-Patienten, die krankheitsbedingt ins Krankenhaus eingewiesen werden, ein klimatisiertes Patientenzimmer zur Stabilisierung des Gesundheitszustandes förderlich ist. Die Außentemperatur hat sich bisher als der Parameter mit den meisten negativen Einflüssen auf die Gesundheit herauskristallisiert, daher haben wir diesen Faktor als Hauptparameter ausgewählt.

Die Raumtemperatur der klimatisierten Patientenzimmer wird konstant auf 23 °C gehalten. Wobei die Klimatisierung über ein Kapillarsystem mittels Kühlflüssigkeit erfolgt, die Kühle auf die Wände abstrahlt und so für eine gleichbleibende Raumtemperatur gesorgt wird. Diese Klimatisierung wird von den Patienten als äußerst angenehm empfunden.



Es sei an dieser Stelle gesagt, dass die Klimatisierung über Konvektion, also durch zirkulierende Luft mittels Gebläse, für Lungenkranke nicht vorteilhaft ist, zumal es dabei oft auch zur Verbreitung von Keimen kommt.

Studien, die sich mit klimatischen Einflüssen auf den Genesungs- bzw. Heilungsprozess insbesondere chronisch Kranker befassen, befinden sich noch ganz am Anfang. Die Untersuchungen und Fragestellungen, die wir haben, sind daher sehr umfassend. So versuchen wir Fragen zu klären wie: Ist die 23-°C-Raumkonstante wirklich die bestverträglichste Temperatur, welche Rolle spielt die Luftfeuchtigkeit, welche Rolle spielt die Luftqualität und Luftreinheit – auch im Krankenzimmer, nehme man nur einmal die alltägliche Situation des Bettenaufschüttels durch die Krankenschwestern –, welche Veränderungen des Gesundheitszustandes treten wann ein, verbessert sich die Situation der Atemnot durch die Temperatur, welche Rolle spielt die notwendige Trinkmenge, wie ist das Wohlbefinden und welchen Einfluss hat die Raumtemperatur auf die Liegezeit im Krankenhaus – um nur einige der Fragen zu benennen.

Gleichermaßen befassen wir uns mit der Situation des Patienten zu Hause, wenn er die Klinik verlässt und wieder in seine gewohnte Umgebung zurückkehrt. Um es kurz zusammenzufassen: Wir untersuchen, welche Luft, welche Temperatur benötigt der Patient von Morgen für die schnellste Rekonvaleszenz (Wiederherstellung).

In einigen Monaten werden die ersten Zwischenergebnisse veröffentlicht. Was ich jedoch heute schon sagen kann, wir haben einen positiven Einfluss der Klimatisierung auf den Heilungsverlauf festgestellt.

Derzeit befinden wir uns in der ersten Phase der Studie, die bis Ende 2015 läuft. Die zweite Phase wird dann in den Jahren 2016 bis 2018 realisiert.



Was empfehlen Sie bereits heute COPD-Patienten im Umgang mit hohen Temperaturen? Welche Tipps und Ratschläge können bei hohen Temperaturen helfen?

Untersuchungen, wie wir sie derzeit führen, werden letztendlich hin zu Klimatisierungen im eigenen Schlafzimmer führen. Die Zukunft wird vermutlich so aussehen, dass es normal sein wird, eine Art Deckentapete zu haben, in die ein Kapillarsystem mit Kühlflüssigkeit integriert ist. Doch die tatsächliche Umsetzung birgt einen hohen Anspruch und wird vermutlich noch eine Weile dauern.

Wichtig für einen COPD-Patienten bereits heute ist: Prüfen Sie, ob Sie mit Hitze gut zurechtkommen. Wenn nicht, bedeutet Hitze ein erhöhtes Risiko! Hitzestress kann bei Patienten mit einer Vorerkrankung, insbesondere einer Lungenerkrankung, zu einer akuten Verschlechterung führen.

Ein COPD-Patient, der Hitze nicht verträgt, ist gut beraten, wenn er auf seine Art, seine Umgebung entsprechend anpassen kann. Dies fängt bei der Überlegung an seinen Wohnort bewusst zu wählen – soweit möglich –, bis hin zur Gestaltung des direkten Umfeldes oder der Aktivitäten während einer Hitzeperiode. Mindern Sie die Hitzeexpositionen bzw. meiden Sie den Einfluss der Hitze.

Empfehlenswert sind langfristig folgende übergeordnete Maßnahmen:

- Aufklärung der Patienten über das Probleme Hitzestress und soweit möglich, die Gabe einer Klimaadaptierten Arzneimitteltherapie bei vulnerablen, für Hitzestress empfänglichen Patienten
- Einsatz neuer Medien – wie z.B. Patientenmonitoring zu Hause – für kritisch kranke Patienten
- Einsatz neuer Baustoffe zur Vermeidung von Hitzestaus in Wohnungen und Krankenhäusern



Therapie der COPD

Aktuelle Optionen

– mit einem Blick in die Zukunft

Im Gespräch mit Professor Dr. Klaus F. Rabe, Ärztlicher Direktor der LungenClinic Großhansdorf und Standortdirektor im Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL).

tionssystemen (Inhalationssystemen). Zudem haben die Arzneimittel verschiedene Bezeichnungen, mit zum Teil schwer auszusprechenden Akronymen (Kurzwörter, die aus den Anfangsbuchstaben mehrerer Wörter zusammengesetzt sind).

Zur Basistherapie der COPD zählen vor allem bronchial-erweiternde bzw. die Bronchien erweiternde Medikamente, die auch als Bronchodilatoren bezeichnet werden. Hierzu gehören die Substanzklassen der Anticholinergika und Beta-2-Mimetika (auch als Beta-2-Sympathomimetika bezeichnet bzw. mit griechischem Buchstaben β -2-Mimetika). Diese werden grundsätzlich unterteilt in kurzwirksame oder langwirksame Substanzen, wobei kurzwirksame Bronchodilatoren als schnell wirkende Bedarfsmedikamente und langwirksame zur Standardtherapie eingesetzt, d. h. regelmäßig eingenommen werden.

Für einen Patienten ist es derzeit fast unmöglich durch diese Vielfalt einen Weg zu finden und ich muss sagen, dass es auch für einen verschreibenden Arzt, der kein Lungenfacharzt ist, schwer ist den Überblick zu bewahren – und selbst für einen Pneumologen bedeutet es eine besondere Herausforderung.

Als Botschaft kann man also festhalten, es gibt einerseits zwei bewährte Substanzklassen und andererseits nun auch daraus resultierende Kombinationspräparate. Durch die große Vielfalt von Medikamenten, muss man versuchen, einen individuellen Weg zu finden.

Eine Fülle von Medikamenten, insbesondere dieser beiden Substanzklassen, ist im vergangenen Jahr neu zugelassen worden. Weitere Zulassungen werden erwartet. Welche Informationen sind für Patienten im Hinblick auf diese Neuzulassungen wichtig?

Kann man sagen, dass der neue medikamentöse Ansatz der dualen Fixkombinationen einen Vorteil bedeutet?

Die Lungenfunktionsverbesserungen sind mit einer Fixkombination ohne Zweifel besser als mit Einzelsubstanzen.

Wenn man die vielen Neuerungen zur besseren Übersichtlichkeit und zum besseren Verständnis sozusagen „herunterbrechen“ möchte, so kann man grundsätzlich sagen, dass für die COPD-Therapie eine Reihe von bewährten Substanzgruppen zur Bronchienerweiterung zur Verfügung steht. Bei den Anticholinergika ist beispielsweise die Substanzklasse Tiotropium gut bekannt, bei den Beta-2-Mimetika die Substanzklassen Formoterol, Salmeterol und Indacaterol.

Neben den Lungenfunktionsverbesserungen und neben den symptomatischen Verbesserungen werden in der modernen COPD-Therapie allerdings noch weitere Parameter formuliert, die durch die Therapie verbessert werden sollen. Dabei geht es z.B. darum, ob die Patienten eine bessere Beweglichkeit aufweisen bzw. sich ihre körperlichen Aktivitäten verbessern können. Dieser Effekt ist schon wesentlich schwieriger für alle Substanzklassen zu belegen.

Da die Wirkmechanismen der Anticholinergika und Beta-2-Mimetika unterschiedlich sind, hat man nun einige dieser bewährten Substanzgruppen im Prinzip „zusammengepackt“ und daraus fixe Kombinationen bzw. Kombinationspräparate hergestellt, d. h. aus zwei Substanzgruppen wurde ein Medikament.

Auch die Frage nach weniger Exazerbationen (akuter Verschlechterung) durch Gabe einer Fixkombination wird gestellt. Hier kann man sagen, dass es Hinweise darauf gibt, dass möglicherweise die leichten Exazerbationen etwas seltener auftreten – wobei es grundsätzlich schwierig ist, diesen Parameter zu bestimmen.

Das verwirrende ist jedoch, dass es darunter zum Teil neue Substanzen gibt, neue Tiotropium-artige und neue Formoterol-, Salmeterol-artige Medikamente von verschiedenen Herstellern und mit verschiedenen Applika-

Die Frage, ob Patienten mit dieser Therapie länger leben, kann man nicht beantworten, da bisher noch keine entsprechenden Daten vorliegen.

Hier kommt der Sprühling.

Einfach. Atmen.



**Die feine Sprühwolke
macht den Unterschied.¹**

- Strömt langsam aus²
- Einfach einzuatmen
- Kommt gut an^{3,4}

RESPIMAT®

www.respimat.de

Unsere Unterstützung für Ihre Patienten: Kundenservice-Center 0800 77 90 90 0

¹ Voshavar T. Pneumologie 2005;59:25–32.
² Hochrainer D et al. J Aerosol Med 2005;18:273–282.

³ Gillissen A. Pneumologie 2014;68(11):727–736.
⁴ Ciciliani AM et al. Pneumologie 2014;68–V494.



Zusammengefasst kann man also bisher sagen, dass eine Fixkombination vor allen Dingen eine verbesserte Lungenfunktion, wahrscheinlich auch eine verbesserte symptomatische Einstellung und möglicherweise einen Effekt auf milde Exazerbationen haben kann.

Gleichzeitig ist es jedoch wichtig zu wissen, dass aufgrund der Vielzahl der neuen Substanzen und Applikationssysteme und ebenso der Vielzahl der zu untersuchenden Endpunkte bzw. Parameter man sich vorstellen kann, dass nicht für alle Kombinationspräparate gleichermaßen stichhaltige Nachweise dieser Verbesserungen vorliegen.

So hat z. B. das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) bereits Ende letzten Jahres für ein Kombinationspräparat eine Bewertung der vorhandenen Daten veröffentlicht, die keinen Zusatznutzen dokumentiert.

Ich persönlich glaube, dass es für Patienten, die sowohl vom Wirkmechanismus der einen als auch von der anderen Substanzklasse profitieren, sinnvoll sein kann, eine Fixkombination von beiden zu erhalten. Ebenso denke ich, dass Fixkombinationen für Patienten mit einem ausgeprägten Lungenemphysem sinnvoll sind.

Allerdings werden nicht alle Patienten einen merklichen Nutzen von einer Fixkombination haben – außer für die Lungenfunktion.

Neben den vielen Fixkombinationen werden auch sogenannte neue Hybrid-Generika benannt. Was ist unter einem Hybrid-Generikum zu verstehen?

Ich muss sagen, dass ich diesen Begriff bei Patienten nie benutzen würde. Dies führt nur zu weiterer Verwirrung. Da er jedoch bereits veröffentlicht wurde, ist es wichtig, darüber zu informieren, was mit diesem Begriff gemeint ist.

Das „Hybrid“ hat mit dem Medikament in dem Sinne nichts zu tun, auch mit dessen Wirksamkeit nicht – in

Hybrid-Generikum: Generikahersteller können ein Generikum auf der Basis eines Referenzgenerikums auch in einer anderen Stärke oder mit einer anderen Art der Anwendung als das Referenzarzneimittel (ursprüngliche entwickelte Arzneimittel bzw. Originalpräparat) entwickeln. Außerdem können sie ein Arzneimittel mit einer etwas anderen Indikation entwickeln, für die das Arzneimittel ohne ärztliche Verschreibung angewendet werden kann.

Diese Art von Generikum wird als „hybrides“ Generikum bezeichnet, weil sich seine Zulassung teilweise auf die Ergebnisse von Studien mit dem Referenzarzneimittel und teilweise auf neue Daten stützt.

Quelle: EMA – European Medicines Agency – November 2012

diesem Zusammenhang ist mit „hybrid“ gemeint, dass alte Zulassungsdaten mit neuen Daten, eine andere Wirkstärke oder eine andere Indikation ergeben.

Bronchodilatoren werden mittels Inhalatoren verabreicht. Somit stehen den neuen Arzneimitteln auch neue Applikatoren zur Verfügung? Was sollte der Patient im Hinblick auf Inhalatoren wissen bzw. beachten?

Bei Applikationssystemen empfehle ich, einige Grundsätze zu beachten: Wenn man einmal mit einer Art von Applikationssystem gute Erfahrungen gemacht hat und wirklich gut damit zurechtkommt, dann sollte man primär erst einmal dabei bleiben.

Bei einer Reihe von Arzneimitteln werden sowohl für Einzelsubstanzen, wie auch für Kombinationspräparate die gleichen Applikatoren bzw. Applikatoren der gleichen Familie verwendet. Dies halte ich für sehr sinnvoll, da man sich darüber im Klaren sein muss, dass Applikationssysteme wirklich wichtig sind. Sie tragen entscheidend dazu bei, dass eine Therapie optimal durchgeführt wird.



Die dritte Empfehlung ist insbesondere an den Verordner gerichtet: Ich würde mir bei der bestehenden großen Vielfalt von Applikatoren einige Hauptgruppen herausuchen, so dass sich ein vertrauter Umgang mit diesen Systemen entwickeln kann.

Die Therapieempfehlungen der ersten Wahl nach GOLD lauten aktuell:

- Schweregrad I/A: kurzwirksames Anticholinergikum oder kurzwirksames Beta-2-Mimetikum
- Schweregrad II/B: langwirksames Anticholinergikum oder langwirksames Beta-2-Mimetikum
- Schweregrade III/C und IV/D: inhalatives Kortikosteroid und langwirksames Beta-2-Mimetikum oder langwirksames Anticholinergikum

Werden sich diese Therapieempfehlungen in nächster Zukunft verändern?

Die Therapieempfehlungen der als evidenzbasiert bezeichneten Leitlinien bzw. Therapieempfehlungen beruhen auf publizierten und vorgelegten Studiendaten. Verändert sich die Datenlage, verändern sich die Empfehlungen.

Die Kombinationspräparate, über die wir gesprochen haben – und auch die in der Diskussion befindliche Kombination mit Steroiden (Cortison) – werden bei einer verbesserten Datenlage und einem entsprechenden Nachweis von guten Effekten stärker Eingang in die wissenschaftlichen Empfehlungen finden.

Die Fragen, die derzeit noch diskutiert werden lauten: Welchen tatsächlichen effektiven Nutzen hat der Patient, der eine Fixkombination erhält? Wie sollte eine Therapie begonnen werden – mit einem Monopräparat oder einer dualen Fixkombination?

Wird es eine Trippletherapie – also eine dreifache Fixkombination bestehend aus zwei Bronchodilatoren mit einem Steroid (Cortison) geben?



In Indien gibt es die Trippletherapie bereits. Allerdings besteht hier noch sehr großer Studienbedarf, viele Fragen z.B. im Hinblick auf die Dosierung der einzelnen Substanzen sind offen. Sobald ausreichende Erfahrungen mit den dualen Kombinationen vorliegen und auch die Grenzen dieser neuen Therapieoption klar sind, ist eine Tripplefixkombination, wenn auch nicht kurzfristig, so doch zu erwarten.

Ebenfalls zur Basistherapie der COPD zählen antientzündliche Medikamente und hier vor allem das Cortison (Steroid). Welche neuen Erkenntnisse gibt es hier?

Was nach wie vor nicht herausgefunden werden konnte ist, welche Patienten von Cortison profitieren und welche nicht. Tatsache ist, dass Steroide nicht bei allen Patienten gleich wirksam sind.

Ich glaube, dass man in der Zukunft mehr lernen muss zu unterscheiden zwischen Patienten, die vor allem ein Problem mit dem Lungenemphysem und denen, die primär ein Problem mit der chronischen Bronchitis und den Atemwegen haben. Hier besteht eine unterschiedliche Ausprägung der Erkrankung und möglicherweise auch eine unterschiedliche Reaktion auf Medikamente.

Neue Erkenntnisse hierzu konnten wir durch Studien mit der ebenfalls antientzündlich wirkenden Substanz Roflumilast gewinnen, von der insbesondere Patienten mit einem Atemwegstyp profitiert haben, Patienten mit einem primären Lungenemphysem jedoch eher nicht.

Vermutlich verhält es sich bei Steroiden ähnlich. Dies würde dann bedeuten, dass der relative Stellenwert von Steroiden geringer wird, je stärker das Lungenemphysem zunimmt und umgekehrt.

Wahrscheinlich benötigen Emphysematiker eine stärkere Entblähung, wohingegen Patienten mit einer primär chronischen Bronchitis, die mehr Atemwegsprobleme haben und hypersekretorisch sind, eher einer antientzündlichen Therapie bedürfen.

Welche Entwicklungen und Erkenntnisse im Hinblick auf Therapiestrategien der COPD sind darüber hinaus wichtig?

Man kann heute sagen, dass eine optimal eingestellte, effektive medikamentöse Therapie die Qualität des Lebens verbessert und wahrscheinlich auch das Leben selbst verlängert.

Darüber hinaus halte ich für besonders wichtig, dass:

- eine – soweit möglich – klare Unterscheidung eines vorliegenden primären Lungenemphysems oder einer COPD vorgenommen wird
- ein Patient diagnostiziert wird mit COPD und nicht nur die Erkrankung COPD fokussiert wird – vorliegende Begleiterkrankungen (Komorbiditäten) spielen eine ausnehmend wichtige Rolle und müssen gleichermaßen therapiert werden
- körperliche Aktivität ist eine ganz entscheidende Maßnahme innerhalb des therapeutischen Behandlungskonzeptes – dabei geht es in keiner Weise um leistungsorientierte Bewegungen, sondern um eine grundsätzliche Verbesserung des Aktivitätsspiegels – die Forschung hat uns gezeigt, dass die Regelmäßigkeit einer geringen Belastung für das Ergebnis entscheidend ist

Wo liegt derzeit der Fokus der Forschungsaktivitäten?

In den letzten Jahren hat sich extrem viel in der COPD-Therapie entwickelt. Wir haben exponentiell zunehmende Datenmengen und Studien. Die COPD ist innerhalb der Pneumologie ein wissenschaftlich hoch aktives Feld und wird es weiter bleiben.

Es ist auch so, dass wir viel Grundsätzliches zur COPD dazugelernt haben. So wissen wir heute, dass eine bestimmte Form der Entzündung bei der COPD eine Rolle spielen kann. Inzwischen haben wir neue diagnostische Möglichkeiten bestimmte Zellkompartimente im Blut und im Sputum zu untersuchen wie z.B. Eosinophile, Granulozyten (Hinweis: Siehe Berichterstattung hierzu in der Ausgabe I/2014 der COPD in Deutschland, Seite 11). Patienten mit diesen Merkmalen können zukünftig von einer gänzlich anderen Therapie profitieren.

Die Ansatzmöglichkeiten zur COPD-Therapie werden immer breiter und wir dürfen in der nächsten Zeit auch neue Therapien mit neuen Wirkmechanismen erwarten.

... mehr Wissen

Ratgeber „Inhalieren bei COPD und Lungenemphysem ...richtig inhalieren bedeutet profitieren“

Medikamente zur Behandlung der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) und dem Lungenemphysem werden in der Regel inhalativ verabreicht. Die Inhalation ist eine schnelle und nebenwirkungsarme Anwendungsmethode, da das Arzneimittel direkt in die Atemwege gelangt, wo es seine Wirkung entfalten kann. Die Palette der zur Verfügung stehenden Inhalationsgeräte ist sehr groß. Dies bietet die Möglichkeit, dass jedem Patienten das für seine individuellen Bedürfnisse notwendige System verordnet werden kann. Jeder Patient sollte die Technik, Pflege und Anwendung seines Inhalationsgerätes beherrschen, um mögliche Anwenderfehler zu vermeiden. Denn nur die Kombination aus dem richtigen Inhalationssystem, dem benötigten Medikament und der durch den Patienten durchgeführten korrekten Anwendung führt zu einem optimalen Therapieerfolg.

Der Ratgeber kann bei der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland gelesen oder beim Verein COPD – Deutschland e.V. (www.copd-deutschland.de) bestellt werden. Beachten Sie die dort hinterlegten Versandinformationen.

Videos zur korrekten Inhalation

Neben den Videos auf www.youtube.com zur korrekten Inhalation, die die richtige Anwendung Schritt für Schritt aller gängigen Dosieraerosole, Pulver- und Feuchtinhalatoren zeigen, sind darüber hinaus nun eine entsprechende Broschüre und eine DVD der Videos für PC und MAC erhältlich. Nähere Informationen finden Sie unter www.atemwegsliga.de.



Wenn der Atem kaum noch fließt

Neue Therapie für Lungenemphysem-Patienten

Bei einem gesunden Menschen gelangt die Luft via Luftröhre in die Lunge, wird durch die Bronchien in die Lungenbläschen gesogen, wo dann der Gasaustausch stattfindet. Der Sauerstoff gelangt ins Blut, das Kohlendioxid wird ausgeatmet.

Bei Patienten mit einem sogenannten Lungenemphysem ist eine große Anzahl der Lungenbläschen zerstört. Aus funktionsstüchtigen Lungenbläschen mit einer riesigen Oberfläche werden funktionslose Blasen. Aus vielen kleinen Blasen kann sich dann eine große Blase bilden – ein Lungenemphysem. Die Luft ist bei einem Emphysem in der Lunge gefangen und behindert die gesunde Lunge bei der Ein- und Ausatmung.

Damit strömt bei der Einatmung auch weniger neue, sauerstoffreiche Luft über die Lungen in den Blutkreislauf nach, was Atemnot und Leistungsschwäche leicht erklärt.

Zu Beginn eines Lungenemphysems leiden die Betroffenen unter Luftnot und Leistungsschwäche, außerdem steigt die Infektionsanfälligkeit. Im Verlaufe der Erkrankung werden die Symptome dramatischer: Der Husten wird chronisch, das Herz leidet nachweislich, Wassereinlagerungen in den Beinen sind ebenfalls häufig zu beobachten. Oft kommt es zu Verformungen des Brustkorbes. Insbesondere Raucher sollten bei verstärkten Zeichen von Atemnot, regelmäßigem, trockenem Husten mit Auswurf und auch bei familiärer Vorbelastung möglichst bald den Weg zum Lungenfacharzt (Pneumologe) zur Abklärung einschlagen. Der wird zuallererst einen Rauchstopp empfehlen.

Eine Therapie, die zur Heilung eines Lungenemphysems führt, ist bisher noch nicht bekannt. Der Grund: Die Veränderungen des Lungengewebes lassen sich nicht mehr rückgängig machen. Allerdings kann man eine weitere Verschlechterung des Krankheitsbildes eindämmen und die Lebensqualität der Patienten spürbar verbessern.



Lungenvolumenreduktion per High-Tech Ventil hilft nachweislich



Seit einiger Zeit steht dem Facharzt (Pneumologen) hierzu ein neues High-Tech Verfahren zur Verfügung: das Lungenvolumenreduktionsverfahren. Mit dem Einsatz spezieller, kleiner Ventile aus Nitinol und Silikon lässt sich das Volumen funktionsloser, überblähter Lungenareale reduzieren. Die Ventile sind so konstruiert, dass während der Einatmung der Luftstrom in die kranken Lungenareale blockiert ist. Beim Ausatmen öffnen sich die Ventile, damit die Luft aus dem Lungenlappen ausströmen kann.

Nach dem Einsatz der kleinen Ventile kann der gesunde Teil der Lunge sich wieder ausdehnen und wird insgesamt besser belüftet. Die Ventile werden im Rahmen einer Bronchoskopie durch den Mund oder die Nase eingesetzt. Der Eingriff erfolgt unter Anästhesie und dauert ca. 45 Minuten.

Diese Therapieform ist reversibel, da die Ventile relativ leicht wieder entfernt werden können. Das neue System wurde bereits bei 9.700 Patienten angewendet. Der Einsatz und der Erfolg des Verfahrens hängen von einer Reihe von individuellen Faktoren ab, die nur der Pneumologe im Gespräch klären kann.

Für weitere Informationen zur Therapie und Behandlungszentren fragen Sie Ihren Facharzt. Gerne schicken wir Ihnen gebührenfrei und unverbindlich eine Informationsmappe zu. Rufen Sie kostenlos an unter **0800 188 80 89** oder senden Sie eine E-Mail an **info@pulmonx.de**

Leben mit Atemnot

Luftnot – ein belastendes Symptom

Atemnot ist ein häufiges und zum Teil auch sehr belastendes Symptom bei vielen fortgeschrittenen Lungen- und Herzerkrankungen. Zunächst leiden Patienten bei stärkerer, dann aber auch leichter körperlicher Belastung unter Atemnot. In Ruhe ist die Atemnot kaum bemerkbar und für die Außenstehenden oft unsichtbar. Später kann die Atemnot aber auch schon beim Ankleiden, der Benutzung der Toilette oder sogar beim Sprechen auftreten.

Nur der Patient selbst kann seine Atemnot beurteilen

Atemnot ist ein Symptom, das primär nur der Patient selbst beurteilen kann. Lungenfunktionsprüfungen oder andere Untersuchungen stimmen mit der subjektiven Empfindung des Patienten oft nur wenig überein. Viele Patienten beschreiben, dass sie beim Auftreten von Atemnot Angst und Panik entwickeln, oder dass sie das Gefühl haben, einen ständigen Kampf zu führen, der ihnen alle Kraft nimmt.

Anzeige

MIR GEHT'S WIEDER GUT!



Pneumologie

Leitung: Chefarzt Dr. med. Olaf Anhenn

Rehabilitation auch bei interstitiellen Lungen-
erkrankungen (z. B. Sarkoidose, Lungenfibrosen)
und psychosomatischen Begleiterkrankungen
(z. B. Angst, Depression)

ACURA Fachklinik Allgäu, Peter-Heel-Str. 29, 87459 Pfronten

ACURA
KLINIKEN

www.acura-kliniken.com

Weil aber Atemnot so schwer beurteilbar ist, sprechen viele Patienten nicht mit ihrem Arzt über ihre Beschwerden. Zudem erleben sie, dass Ärzte oder Pflegende gar nicht wissen, wie sie mit dem Symptom umgehen sollen und manchmal sogar hilflos sind. Auch für Angehörige ist diese Situation sehr belastend. Sie fühlen sich ebenso oft hilflos, trauen sich kaum aus dem Haus und schlafen nachts schlecht.

Mögliche Maßnahmen

Wichtig ist zunächst, dass die Erkrankung, die die Atemnot verursacht, also z.B. eine COPD oder Herzschwäche, möglichst gut behandelt wird. Trotzdem besteht die Atemnot aber häufig weiter.

Dann gibt es eine ganze Reihe von Maßnahmen, die den Patienten helfen können, ihr Leben mit Atemnot besser zu bewältigen. Diese reichen von Information über die Atmung und die Lunge über eine Anpassung des Tagesrhythmus bis zur Anleitung von bestimmten Körperhaltungen und Atemtechniken, die der Patient einüben kann.

Bei Atemnotattacken können eigene Rituale, Entspannungsübungen und ein eingeübter Text zur Beruhigung beitragen. Für manche Patienten ist ein kühler Luftzug, z.B. durch einen kleinen Tisch- oder Handventilator hilfreich.

Da Atemnot unter körperlicher Belastung oft schlimmer wird, meiden viele Menschen körperliche Aktivität, denn sie haben die Sorge, dass die Atemnot sich dann weiter verschlechtert. Aber ein gewisses Maß an körperlicher Aktivität ist notwendig, damit der Körper durch Inaktivität nicht noch schwächer wird, und sich durch diese sogenannte Dekonditionierung die Atemnot nicht noch weiter verschlechtert.

Wenn diese Maßnahmen nicht ausreichen und sich die Atemnot in Ruhe verstärkt, können manche Medikamente die Atemnot weiter lindern. Die bewährtesten Medikamente sind Morphin oder andere Opiate, die normalerweise in der Schmerztherapie verwendet werden. Viele Studien haben gezeigt, dass sie besonders in niedrigen Dosierungen die Atemnot gut lindern können und sichere Medikamente sind, wenn sie richtig eingesetzt werden. Wenn Angst im Vordergrund steht, können auch einmal Beruhigungsmittel hilfreich sein, um den Teufelskreis zwischen Angst und Atemnot zu durchbrechen.

Viele Patienten bekommen zur Unterstützung der Atmung Sauerstoff verordnet. Auch wenn es bei Patienten, z.B. mit COPD und niedrigen Sauerstoffkonzentrationen im Blut (Hypoxie) eine hilfreiche und notwendige Maßnahme ist, so ist der Einsatz von Sauerstoff bei Patienten mit normalen Sauerstoffkonzentrationen im Blut nicht indiziert. Dann kann ein kühler Luftzug oft denselben Effekt erreichen.



Viele verschiedene Schritte notwendig

Um Atemnot erfolgreich zu behandeln, reicht in der Regel eine Maßnahme allein nicht aus, sondern es sind viele verschiedene Schritte notwendig. In England werden daher in der Zwischenzeit eigene Atemnotambulanzen angeboten, in denen Ärzte meistens zusammen mit Physiotherapeuten, aber auch Sozialarbeitern und Psychologen, mit den Patienten und ihren Angehörigen einen individuellen Behandlungsplan entwickeln und so den Patienten helfen, besser mit ihrer Atemnot leben zu können.

Diese Atemnotambulanzen wurden in wissenschaftlichen Studien untersucht und es konnte gezeigt werden, dass Patienten, die eine solche Ambulanz besuchen, besser mit ihrer Atemnot umgehen können.

Atemnotambulanz in München

Dieses Konzept der Atemnotambulanz soll jetzt an der Münchner Uniklinik umgesetzt werden. Lungenfachärzte und Palliativmediziner bieten Patienten mit chronischer Atemnot aufgrund einer fortgeschrittenen Erkrankung (z.B. COPD, Herzschwäche oder Krebserkrankung) eine gemeinsame Ambulanz an.

Sie arbeiten eng mit Physiotherapeuten zusammen, die auf Atemtherapie spezialisiert sind. Innerhalb von vier Wochen sollen die Patienten zu zwei Ambulanzbesuchen kommen und erhalten dazwischen Anleitung durch die Physiotherapeuten. Bei den Ambulanzbesuchen werden zunächst die Atemnot des Patienten und seine ganze Krankheitssituation eingeschätzt.

Der Patient und die Angehörigen erhalten Informationen über den Umgang mit Atemnot, Angst und Panik. Dem Patienten werden nicht-medikamentöse Maßnahmen im Umgang mit Atemnot gezeigt und er wird zu Hilfsmitteln und Unterstützungsangeboten für zu Hause beraten. Falls notwendig, werden auch Medikamente gegen Atemnot verordnet. Bei Bedarf kann der Kontakt zu weiteren Berufsgruppen des multiprofessionellen Teams (z.B. Sozi-

alarbeitern oder Psychologen) hergestellt werden. Außerdem wird ein individueller Plan mit dem Patienten erstellt.

Da dieses Konzept in Deutschland relativ neu ist, fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) eine Studie, die die Wirksamkeit dieser neuen Atemnotambulanz untersuchen soll. Daher werden Patienten, die die Ambulanz besuchen wollen, gebeten, an dieser Studie teilzunehmen.

Weitere Informationen über die Atemnotambulanz sind erhältlich bei Dr. Michaela Schunk, Telefon 089/ 4400 77946 oder E-Mail: atemnotambulanz@med.uni-muenchen.de

Prof. Dr. Claudia Bausewein

Klinik und Poliklinik für
Palliativmedizin
Klinikum der Universität München



Atemtherapie

Grundlagen und Einsatz bei Atemnotsituationen

Auch wenn unsere Atmung ununterbrochen unwillentlich funktioniert, versuchen wir oft dennoch, in unseren Atemrhythmus willentlich einzugreifen. So glauben wir beispielsweise, durch „Anhalten“ der Luft eine Leistungssteigerung erreichen zu können, wenn wir etwas Schweres hochheben oder über eine längere Strecke transportieren möchten. Ebenso denken wir, bei einer schnelleren Bewegung bzw. höherer Intensität durch eine gleichermaßen schnellere Atmung mehr Sauerstoff für die Muskulatur bereitstellen zu können. Dieses willentliche „Eingreifen“ in unseren Atemrhythmus wird somit zu einer „Gewohnheit“ und erfolgt in gewissen Situationen schon automatisch.

Unbewussten Einfluss auf unsere Atmung nehmen zudem reflexartige Reaktionen. Beispiele hierfür sind unangenehme Empfindungen wie Angst, Nervosität, Aufregung, eiskaltes Wasser, Hitze, Schmerzen etc. Hierbei wird unbewusst als körpereigener „Schutz“-Mechanismus die Luft angehalten.

Untersuchungen haben ergeben, dass sowohl die unbewussten Reflexe wie auch das automatische Verhaltensmuster durch ein bewusstes Verhalten, d. h. ein bewusstes Atmen, vermieden bzw. geändert werden kann. Insbesondere bei chronischen Atemwegserkrankungen, die mit Luftnot einhergehen, sollten diese Techniken durch eine Atemtherapie erlernt werden.

Was beinhaltet Atemtherapie?

Der erste Schritt einer Atemtherapie für einen Atemwegspatienten ist das Erlernen der wichtigsten Selbsthilfetechniken: der Lippenbremse und der Bauchatmung.

Daran anschließend werden atemerleichternde Positionen (wie z.B. Kutschersitz, Torwartstellung, Schülersitz etc.) und verschiedene weitere Atemformen neben der Bauchatmung (Flankenatmung, Nierenatmung) geschult.

Ebenso werden die Aktivitäten und die Belastungen des täglichen Lebens (abgekürzt ADL für activity of daily living) in den Vordergrund gerückt, bei denen die „natürliche“ Atmung aufgrund der „Gewohnheiten“ meist in den Hintergrund verdrängt wurde. Ein Beispiel hierfür ist das Gehen in der Ebene oder der Übergang zu einer Steigung oder auch der Einsatz des Rollators im alltäglichen Leben.

Diese alltäglichen Gewohnheiten müssen erst einmal wieder bewusst in einen Zusammenhang mit der Atmung gebracht und danach als Kombination geübt werden.

Wichtigste – und damit für den Therapeuten auf jeden Fall zu berücksichtigende – Komponente ist hierbei vor allem die Gestaltung alltagsorientierter Übungseinheiten (wie z.B. Gegenstände anheben / tragen, Aufstehen, Körperhygiene, Treppensteigen) und der entsprechende Einsatz von alltäglichen Geräten, um so ein grundsätzliches Verständnis für die praktische Umsetzung im Alltag zu Hause zu ermöglichen.

Neben dem bewussten, generellen Einsatz der Lippenbremse bei längerer Belastung wird zusätzlich auf die Kombination Atmung und kurze, steuerbare Belastungen eingegangen (Ausatmung – Anspannung/Anstrengung + Einatmung – Entspannung). Auf der anderen Seite gilt es aber auch die Angst vor Belastungen erst einmal zu nehmen und durch das Vertrauensverhältnis Patient–Therapeut auch wieder die Freude an der Bewegung und das Selbstvertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit zu fördern.

Dieses kann vielfältig trainiert werden: mit oder ohne Geräte, an den medizinischen Trainingstherapiegeräten, an der Treppe, im Sitzen/Stehen/Liegen, etc. Somit werden gleichzeitig im Rahmen der Atemtherapie auch die Leistungsfähigkeit und die körperliche Belastbarkeit gesteigert bzw. verbessert, so dass die täglichen Belastungen des Alltags besser bewältigt werden können.

Auch wenn in der Literatur inzwischen viele unterschiedliche „Hustenarten“ beschrieben werden, wie z.B. Aufmerksamkeitsdefizithusten – Verlegenheitshusten – Wartezimmerhusten – Konzerthusten – nervöser Husten – Abwehrhusten – Refluxhusten, so stellt Husten für einen Atemwegspatienten, gleich welcher Art, immer ein großes Problem dar. Es schränkt ihn in seiner Belastbarkeit ein, kann immer wieder zu Atemnot oder auch Panikattacken führen und sollte eine wesentliche Rolle im selbstständigen Krankheitsmanagement – nach der entsprechenden Schulung durch einen Therapeuten – spielen. Deshalb gehören das Wissen über Husten, evtl. Auslöser und die belastenden Auswirkungen für die Lunge ebenso zur Atemtherapie, wie auch die Informationen über die Möglichkeiten Sekret zu verflüssigen und zu lösen. Aber auch das „richtige, effektive“ Husten und die unterschiedlichen Hustenvermeidungstechniken müssen innerhalb einer Atemtherapie geschult und verinnerlicht werden.

Für eine effektive Atmung sind sowohl Übungen zur Reduzierung der Überblähung, der Steigerung der Lungenbelüftung, der Reduzierung des Atemhilfsmuskel-

Soledum® Kapseln forte

Wie Kinder die Welt entdecken,
macht mich sprachlos.
Aber nicht mehr atemlos.



Das Leben ist zu schön, um es mit ständigen Gedanken an Asthma und COPD zu belasten.

Deshalb verlasse ich mich auf Soledum®. Weil es den einzigartigen Naturstoff Cineol beinhaltet, der in der Zusatzbehandlung von chronischen und entzündlichen Atemwegserkrankungen zugelassen ist. Weil es **bei COPD Häufigkeit, Dauer und Schweregrad meiner Krankheitsschübe nachweislich reduzieren** kann.¹ Weil **bei Asthma nachweislich meine Cortisondosis unter ärztlicher Kontrolle schrittweise reduziert werden** kann und **weil meine Symptome – auch bei Cortisonreduktion – klinisch stabil bleiben** können.^{2,3}



Weitere Informationen unter: www.soledum.de

¹ Worth H. et al.: Concomitant therapy with Cineole (Eucalyptole) reduces exacerbations in COPD: A placebo-controlled double-blind trial. Respiratory Research 2009, 10:69

² Worth H. et al.: Patients with Asthma Benefit from Concomitant Therapy with Cineole: A Placebo-Controlled Double-Blind Trial. Journal of Asthma, 2012; 49(8): 849–853

³ Juergens U.R. et al.: Antiinflammatorische Wirkung von 1,8-Cineol (Eucalyptol) bei Asthma bronchiale: Eine placebo-kontrollierte Doppelblindstudie. Atemw.-Lungenkrkh., 2003; Jahrgang 29, Nr. 11: 561-569



Soledum® Kapseln forte: Wirkstoff: Cineol 200 mg. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der Symptome bei Bronchitis und Erkältungskrankheiten der Atemwege. Zur Zusatzbehandlung bei chronischen und entzündlichen Erkrankungen der Atemwege (z.B. der Nasennebenhöhlen). **Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.** Cassella-med · Gereonsmühlengasse 1 · 50670 Köln. Ein Unternehmen der Klosterfrau Healthcare Group. SOL/PU/05-13/RZ



einsatzes (z.B. werden bei der Einatmung oftmals die Schultern hochgezogen, so dass sich mit der Zeit ein „chronischer“ Schulterhochstand entwickelt) – oft auch als Vertiefung und Ökonomisierung der Atmung bezeichnet – wichtig.

Diese Übungen gehen einher mit Bewegungsübungen zur Steigerung der Thoraxbeweglichkeit. Durch jahrelanges Schonverhalten und das Angewöhnen von Ausweichbewegungen und Schonhaltungen ist dieser Teil der praktischen Übungen ein wesentlicher Bestandteil der Atemtherapie. Hierbei soll die Beweglichkeit des Bindegewebes, der Wirbelsäule, der Rippenwirbelgelenke und des Schultergürtels verbessert oder wieder hergestellt werden.

Da sich Stress (Anspannung, Druck, Unsicherheit, Aufregung, etc.) in den meisten Fällen negativ auf die Atmung auswirkt (verschlängt die Sprache/Stimme, der Atem bleibt wie ein Kloß im Hals stecken, schnürt einem die Luft ab), ist es im Rahmen der Atemtherapie auch wichtig, Entspannungsverfahren zu erlernen. In einigen Entspannungstechniken erfolgt dies über die Kombination von Muskelanspannung/-entspannung bzw. bestimmten Bewegungen mit der Atmung. In anderen Verfahren wird die Entspannung über die Konzentration auf schöne Ereignisse/Geräusche mit denen man positive Gedanken verbindet oder Bilder von Dingen, an denen man sich erfreut, erreicht.

Bedenken Sie, jeder geht mit Stress anders um und reagiert auf Stress anders. Auch bedingt durch die aktuelle Verfassung und den Gesundheitszustand reagiert man immer wieder unterschiedlich: geht es einem bereits schlecht, ist die Stressschwelle meistens sehr viel geringer bzw. ist man gut drauf und infektfrei, ist man oft weniger stressanfällig.

Entscheidend ist, dass man nicht auf eine Technik fixiert ist, sondern je nach Verfassung und Befinden, Örtlichkeit und Umfeld die passende Entspannungstechnik anwenden kann.

Was tun bei Atemnot?

Da Atemnot ein individuell und unterschiedlich empfundenes Gefühl ist, hilft es bei der Behandlung und den Therapietipps im selbständigen Umgang mit diesen Ausnahmesituationen, den oder die Auslöser dafür zu finden und zu definieren.

Hilfreich könnte sich hier ein entsprechend geführtes Tagebuch erweisen, dass sowohl mit dem Lungenfacharzt, als auch dem Therapeuten bzw. Lungensport-Übungsleiter besprochen und analysiert werden kann.

Natürlich steht während des Arztgespräches auch der entsprechend notwendige Bedarf und Einsatz Bronchien erweiternder Notfall-Dosieraerosole im Mittelpunkt – deren Einsatz auf jeden Fall in Ruhe geschult und geübt werden sollte.

Leichter gesagt als getan, ist sicher immer die Anweisung „ruhig bleiben“. Je intensiver man sich im Vorfeld mit dem Verhalten im und für den Notfall beschäftigt und auseinandersetzt – z.B. auch mit seinen Angehörigen oder seinem sozialen Umfeld – desto größer ist allerdings die Chance, diese Ausnahmesituation zu bewältigen.

Die wichtigsten und elementarsten Selbsthilfetechniken im Bereich der Atemtherapie sind:

- die Lippenbremse,
- der Einsatz der vertieften Atmung (Bauchatmung) und
- die atemerleichternden Körperpositionen (Torwartstellung, Kutschersitz, Körperstütze – z.B. an einer Wand, am Treppengeländer)

Wichtig ist, die Selbsthilfetechniken immer wieder trainieren und in Erinnerung rufen!

Ähnlich wie bei den unterschiedlichen Möglichkeiten der Körperstellungen verhält es sich auch bei den Möglichkeiten der Entspannungsverfahren:

Jeder muss selbst seinen persönlichen Favoriten definieren. Eine Orientierung an Mitpatienten ist hierbei nicht empfehlenswert – auch wenn ansonsten der Austausch mit anderen Betroffenen, wie z.B. im Rahmen einer Lungensportgruppe, sehr wichtig ist.

Michaela Frisch
Therapieleitung
Espan-Klinik, Bad Dürkheim



... mehr Wissen

Atemphysiotherapie

Die physiotherapeutische Atemtherapie, auch Atemphysiotherapie, wird unterstützend bei der Behandlung chronischer Atemwegs- und Lungenerkrankungen eingesetzt.

Die Atemtherapie kann Bestandteil einer stationären oder ambulanten Rehabilitation sein, ebenso des Lungensports und kann zudem als Einzelmaßnahme in einer physiotherapeutischen Praxis verordnet werden.

Speziell qualifizierte Physiotherapeuten mit der Zusatzbezeichnung „Atemphysiotherapeut“ führen die Atemtherapie durch.

Verordnung als Einzelmaßnahme

Die Verordnung einer Atemtherapie ist eine Heilmittelverordnung auf Basis der aktuell geltenden Heilmittelrichtlinie und kann durch den Hausarzt oder Lungenspezialist vorgenommen werden. Dies erfolgt über ein Rezept „KG Atemtherapie“.

Es können einzelne Techniken bzw. Behandlungen verordnet werden in Verbindung mit einem Indikationsschlüssel (vorliegendes Erkrankungsbild).

In der Regel werden bei einer Erstverordnung sechs Einheiten zu je 20 Minuten rezeptiert (AT2a). Wird das Therapieziel bei der Erstverordnung nicht erreicht, erfolgt in der Regel eine Folgeverordnung mit der Angabe „Störungen der Atmung mit prognostisch länger dauerndem Behandlungsbedarf bei schwerwiegender Bronchialerkrankung“ (AT3a) mit 10 Einheiten über einen Zeitraum von je 60 Minuten. Bis zu fünf Folgeverordnungen sind in der Regel möglich.

Physiotherapeuten

Physiotherapeuten, die sich auf dem Gebiet der physiotherapeutischen Atemtherapie fortgebildet haben und diesen in ihren Praxen und Kliniken anbieten, finden Sie unter: www.atemwegsliga.de/physiotherapeuten.html

Ratgeber

Der 64 Seiten umfassende Ratgeber „Lungensport, Medizinische Trainingstherapie und Atemtherapie ...bei COPD, Lungenemphysem und Lungenfibrose“ des COPD – Deutschland e.V. (www.copd-deutschland.de) und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland (www.lungenemphysem-copd.de) beschreibt ausführlich auch den Themenbereich der Atemtherapie. Der Ratgeber kann online gelesen oder beim Verein COPD – Deutschland e.V. bestellt werden. Bitte beachten Sie die dort hinterlegten Versandinformationen.



Anzeige

Physiotherapie befreit Atemwege



Beim Ausatmen in das RC-Cornet® entstehen Vibrationen, die das Bronchialsystem auf physikalische Weise therapieren.



PZN 08 418 667

Wirkung:

- befreit von zähem Schleim bei Asthma und COPD
- erleichtert das Abhusten
- lindert Reizhusten

Für Kinder und Erwachsene geeignet



R.Cegla GmbH & Co.KG
Tel. 02602 9213-0
www.basiscornet.de

erhältlich in Apotheken oder unter www.cegla-shop.de

Reisen mit Sauerstoff



Neuer Ratgeber

Reisen mit COPD ... mit Langzeit-Sauerstofftherapie

Was ist bei der Auswahl des Reiseziels zu bedenken? Was ist bei der Versorgung am Urlaubsort zu beachten? Was sollte man unbedingt auf eine Reise mitnehmen? Was ist bei einer Reise mit Auto, Schiff, Bahn oder Flugzeug notwendig und zu beachten? Welche Maßnahmen können für einen eventuellen Notfall während der Reise vorbeugend getroffen werden? Was ist wichtig in Bezug auf geplante Aktivitäten vor Ort?

Auf diese, wie auch viele weitere Fragen geht der 52-seitige Ratgeber ein.

Ebenso finden Sie Informationen zu wichtigen Themen wie die Kostenübernahme der Sauerstoffversorgung, die Möglichkeiten einer Reiserücktrittsversicherung und aktuelle Informationen zur Auslandsrankenversicherung mit Rücktransport.

Bedenken Sie, je besser Sie die Reise planen, Eventualitäten durchdenken und mögliche Fehlerquellen ausschließen, umso entspannter können Sie den Urlaub antreten und erleben.

Wir wünsche Ihnen viele schöne Erlebnisse und Begegnungen, deren Erinnerungen sie auch im Alltag begleiten. Gute Reise!

Der neue Ratgeber, der mit wissenschaftlicher Beratung durch Dr. Justus de Zeeuw, Köln, erstellt wurde, kann ab sofort online bei der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland gelesen oder beim Verein COPD – Deutschland e.V. bestellt werden. Beachten Sie die dort hinterlegten Versandinformationen.

Bis vor wenigen Jahren war es noch schwer vorstellbar, dass COPD-Patienten, die sich einer Langzeit-Sauerstofftherapie unterziehen müssen, überhaupt reisen können. Durch die Entwicklung der mobilen und tragbaren Geräte zur Sauerstoffversorgung ist Reisen für viele Betroffene erst möglich bzw. deutlich erleichtert worden.

Parallel zur Technik hat sich zudem die professionelle Unterstützung der Herstellerfirmen und der Sauerstofflieferanten ebenfalls weiterentwickelt. Serviceleistungen werden nicht nur deutschlandweit, sondern oftmals auch international angeboten.

Um die gewonnene Mobilität möglichst unbeschwert genießen zu können, sind eine ausführliche Planung und vor allem rechtzeitige Organisation unbedingt notwendig. Grundvoraussetzung für jede Reise ist natürlich das individuelle körperliche Leistungsvermögen.

Vor jeder Reisebuchung sind daher ein Beratungsgespräch sowie eine eingehende Untersuchung des aktuellen Gesundheitsstatus durch den behandelnden Lungenfacharzt erforderlich. Dies gilt vor allem für geplante Reisen mit dem Flugzeug und dem Schiff. Gibt der Pneumologe „grünes Licht“, kann die Detailplanung beginnen.

Jens Lingemann

Vorsitzender
COPD – Deutschland e.V.
Patientenorganisation
Lungenemphysem-COPD





Dr. Justus de Zeeuw

... auch für Patienten ohne Sauerstoff

In der Rubrik „Reisen mit dem Flugzeug“ wird auch auf COPD/Lungenemphysem-Patienten eingegangen, die noch nicht sauerstoffpflichtig sind, möglicherweise jedoch die Gabe von Sauerstoff während des Fluges benötigen.

Können Sie darüber hinaus auch COPD/Lungenemphysem-Patienten ohne Langzeit-Sauerstofftherapie einige Informationen geben, was diese grundsätzlich vor Antritt einer Reise berücksichtigen sollten?

Können Sie darüber hinaus auch COPD/Lungenemphysem-Patienten ohne Langzeit-Sauerstofftherapie einige Informationen geben, was diese grundsätzlich vor Antritt einer Reise berücksichtigen sollten?

Wichtig sind dabei vor allem drei Dinge:

1. Reichen die Medikamente über die Urlaubszeit?
Sonst vorher beim Hausarzt oder Facharzt die entsprechenden Rezepte einholen.
2. Wird eine Flugreise unternommen? Dann sollte auch bei Patienten ohne Langzeit-Sauerstofftherapie geprüft werden, ob an Bord des Flugzeuges Sauerstoff nötig ist. Durch den geringeren Luftdruck in der Höhe ist es tatsächlich möglich, dass dort aufgrund der COPD der Sauerstoffgehalt im Blut so gering ist, dass zusätzlicher Sauerstoff während des Fluges erforderlich wird.
3. Wo finde ich am Urlaubsort im Notfall medizinische Hilfe? Die Adressen von Allgemein- und Fachärzten sowie von geeigneten Krankenhäusern sollten stets mitgeführt werden.

Es gibt noch eine ganze Reihe zusätzlicher Tipps und Informationen, die grundsätzlich das Reisen für Menschen mit COPD erleichtern. Diese sind umfassend im Ratgeber dargestellt.

Außerdem sind die in dem Ratgeber sorgfältig zusammengestellten Informationen auch außerhalb der Reisesaison wertvoll. Zum einen finden sich dort gute Erläuterungen, wie auch im Alltag die Mobilität bei Sauerstoff-Langzeittherapie erhalten werden kann.

Zum anderen sind viele der im Ratgeber enthaltenen Informationen unabhängig von der Sauerstofftherapie auf den Alltag übertragbar, nützen also in jeder Lebenslage. Neben den Betroffenen selbst werden auch Angehörige von den Informationen, die in dieser kompakten und doch umfassenden Form nirgendwo anders zu finden sind, profitieren.

OXYCARE
Sauerstoff-Beatmungstechnik GmbH
Fon 04 21-48 99 6-6 Fax 04 21-48 99 6-99

Asthma Bronchitis COPD Migräne
THERAPIEGERÄTE
Schlafapnoe Herzschwäche Wunde
Neuromuskulär Krebs

Alle Produkte sind verordnungsfähig!

Sauerstoffversorgung

– Stationär, mobil oder flüssig z.B.:

● **Der SimplyGo®** nur 4,5 kg mit Dauerflow bis 2 l/min

Mieten möglich!

● **Der LifeChoice Activox®** nur 1,9 kg, mit interner Akkuleistung bis zu 12,5h, St. I

● **Der Inogen One G3®** nur 2,2 kg, mit interner Akkuleistung von 4h, erweiterbar auf 8h, St. 2

Shop-Preis Inogen One G3 ab 2.975,00 €



Inhalation

● **Sami®**

Kurze Inhalationszeit durch Sidestream-Vernebler

154,11 €



● **Allegro®**

Mit 3 verschiedenen Düsen für obere, mittlere und untere Atemwege

78,50 €



345,00 €

● **OxyHaler® Membran-Vernebler**

Klein - leicht (88 g) - geräuschlos - mit Akku
Verneblung von NaCl, z.B. Nebusal 7%, bis Antibiotika möglich



● **Nebusal®**

7%ige hypertone Kochsalzlösung

Atemtherapiegeräte

In großer Auswahl z.B.:

GeloMuc® / Quake®

PowerBreathe Medic®
RespiPro®/RC-Cornet®

GeloMuc: Shop-Preis nur 37,50 €



Sekretolyse

● **VibraVest™**

Die hochfrequente Vibrations-Weste

4.754,05 €

Durch die hochfrequente Vibration kann das Sekret gelöst, mobilisiert und abgehustet werden. Methode HFCWO (High Frequency Chest Wall Oscillation), ohne Kompression des Brustkorbs. Für Kinder und Erwachsene.



4.581,50 €

● **Pulsar Cough® Hustenassistent mit Fernbedienung + Vibrationsmodus**

Für Kinder und Erwachsene.

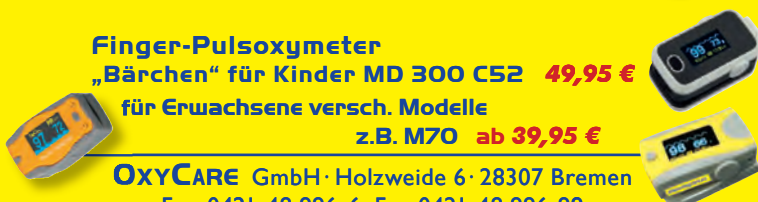


Finger-Pulsoxymeter

„Bärchen“ für Kinder MD 300 C52 49,95 €

für Erwachsene versch. Modelle

z.B. M70 ab 39,95 €



OXYCARE GmbH · Holzweide 6 · 28307 Bremen

Fon 0421-48 996-6 · Fax 0421-48 996-99

E-Mail ocinf@oxycare.eu · www.oxycare.eu

Versorgungsformen der Langzeit-Sauerstofftherapie ...für mobile Patienten

1. Flüssigsauerstoff

Durch eine Kühlung auf -183 °C kann Sauerstoff verflüssigt und in thermoisolierten Tanks gelagert werden. Hierzu wird heute das Verfahren der fraktionierten Destillation benutzt, das durch Carl von Linde entwickelt wurde. Der Vorteil ist, dass Sauerstoff in flüssiger Form Volumen einspart. 1 Liter Flüssigsauerstoff entspricht ca. 860 Litern gasförmigem Sauerstoff.

Das System der Flüssigsauerstoffversorgung setzt sich aus zwei Einheiten zusammen: einem stationären Vorratsbehälter (Tank) und einer kleinen, tragbaren Einheit, dem sogenannten Satelliten. Das mobile Gerät wird vom Patienten selbst am Tank nachgefüllt.

Der Tank wird regelmäßig vom Gashersteller befüllt, was somit eine gewisse Logistik notwendig werden lässt. Ab-



hängig von der verordneten Flussrate reicht ein Tank mit Flüssigsauerstoff je nach Fassungsvermögen etwa ein bis zwei Wochen aus. Mobile Geräte wiegen je nach Gerätetyp befüllt zwischen 1,5 und etwa 4 kg. Die Geräte sind mit Continuous Flow oder eingebautem Sparventil ausgestattet. Je nach Sauerstoffflussrate und Demandfähigkeit ergibt sich eine Mobilitätszeit von bis zu 20 Stunden.

Eine Flüssigsauerstoffversorgung ist insbesondere geeignet für Patienten mit hohem Sauerstoffbedarf, d. h. mit einer Flussrate von 4 Litern oder mehr pro Minute.

2. Konzentrator

stationär

Bei einem Konzentrator wird mittels Kompressor fortlaufend Sauerstoff aus der Umgebungsluft gefiltert und in konzentrierter Form wieder abgegeben. Normale Raumluft enthält etwa 21 Prozent Sauerstoff. Durch Bindung insbesondere der Stickstoff- und Kohlendioxidmoleküle an eine mineralische Substanz wird in einem Konzentrator eine Sauerstoffanreicherung von 90 bis 96 Prozent erzielt. Dies bietet den Vorteil, dass keine Nachfüllungen wie bei gasförmigem oder flüssigem Sauerstoff notwendig sind. Zum Betrieb benötigen Konzentratoren allerdings Strom (220 Volt Wechselstrom) und verursachen eine gewisse Geräuschkulisse. In der Vergangenheit wurden Sauerstoffkonzentratoren aufgrund ihrer Größe und ihres Gewichtes (18–30 kg) überwiegend stationär genutzt. Inzwischen kommen auch mobile und tragbare Konzentratoren zum Einsatz.

mobil (transportabel)

Mobile bzw. transportable Konzentratoren sind ortsveränderlich einsetzbare Geräte. Sie können z.B. eine Versorgung während einer Fahrt, wie auch am Aufenthaltsort sicherstellen. Die notwendige Stromversorgung kann mittels einer Gleichstromquelle (12 Volt) z.B. über die Autobatterie, Bordnetze (Bahn, Bus etc.) erfolgen. Ebenso ist der Einsatz von Akkus möglich.

Anzeige

Unterwegs auftanken. Services für Langzeitsauerstoffpatienten.

Bereits seit Ende 2010 ist das Reisen für Langzeitsauerstoffpatienten deutlich einfacher geworden. An über 30 bundesweiten Standorten können sie ihre Sauerstoff-Reisetanks von Linde Gas Therapeutics kostenlos auffüllen. Jede der fünf Regionen „Nord“, „West“, „Mitte“, „Südwest“ und „Südost“ hat ihren eigenen Ansprechpartner, an den sich die Patienten wenden und bei dem sie sich für die Tankbefüllung anmelden können. Darüber hinaus bietet Linde Gas Therapeutics in Zusammenarbeit mit einem Reisebüro an, Sauerstoffpatienten ihre Reisen inner- und auch außerhalb Deutschlands zu organisieren. Dabei wird die Versorgung mit medizinischem Sauerstoff während der gesamten Zeit gewährleistet, so dass der Patient seine Reise unbeschwert genießen kann.

Da für Linde Gas Therapeutics die zuverlässige und sichere Versorgung seiner Patienten im Vordergrund steht, wird regelmäßig eine Zufriedenheitsbefragung bei Langzeitsauerstoffpatienten durchgeführt. Im Vergleich zur letzten Umfrage von 2010 konnte in 2011 die allgemeine Zufriedenheit weiter gesteigert werden. Besonders positiv wurden die Fachkompetenz sowie die Freundlichkeit der Fahrer bewertet, die die Patienten regelmäßig mit Sauerstoff beliefern. Zudem wurden die gute Beratung, die kompetente Einweisung in die Geräteanwendung sowie der qualitativ gute Zustand der Geräte hervorgehoben. „Damit wollen wir unseren Beitrag zu einem Stück Lebensqualität unserer Patienten leisten.“ berichtet Georg Göstl, Leiter Operation Homecare.

Ein Service der Linde Healthcare

Linde Gas Therapeutics GmbH, Landshuter Straße 19, 85716 Unterschleißheim
Telefon +49.89.370000, Fax +49.89.37000165, www.linde-gastherapeutics.de

Der Transport des Gerätes erfolgt mittels einer Tragehilfe bzw. eines Rollwagens (Caddy). Transportable Konzentratoren haben ein Gewicht von etwa 4,5–9 kg.

Die Sauerstoffabgabe kann geräteabhängig entweder kontinuierlich (Continuous Flow) bis zu einer Sauerstoffflussrate von maximal 3 Litern pro Minute oder atemzugsgesteuert (Demandsystem) mit bis zu 9 unterschiedlichen Einstellungsstufen erfolgen.

Die Reichweite bei Akkumutzung hängt sehr stark vom Gerätetyp, von der eingestellten Flussrate und den eingebauten Akkus ab.

tragbar

Die tragbaren handlichen Konzentratoren wurden insbesondere für den Einsatz unterwegs, auf Reisen, bei Einkäufen, bei Aktivitäten im Freien etc. entwickelt. Diese Geräte werden vorwiegend mit Akkus betrieben, die über eine Steckdose, aber auch den Zigarettenanzünder im Auto aufgeladen werden können.

Das Gewicht von tragbaren Konzentratoren beträgt geräteabhängig etwa 0,8–3,9 kg. Tragbare Konzentratoren können nur bei einer Demandfähigkeit (atemzugs-gesteuert) und mit einer Flussrate von bis zu 4 Litern pro Minute eingesetzt werden. Die Sauerstoffanreicherung liegt zwischen 89–93 %.

3. Gasdruckflaschen

Für die mobile Versorgung kann der Patient, der zu Hause einen stationären Konzentrator hat, tragbare Sauerstoffflaschen nutzen. In den Flaschen wird der gasförmige Sauerstoff unter hohem Druck gelagert.

Kleine Sauerstoffflaschen können ein Volumen von 0,3–2 Litern Sauerstoff aufnehmen. 1 Liter Sauerstoff in einer Flasche mit einem Druck von 200 bar entspricht 200 Litern Sauerstoff bei normalem Luftdruck. Je nach Material schwankt das Gewicht der gefüllten Flaschen zwischen 2 und 5 kg. Für den Transport kommen Rucksäcke oder Caddies zum Einsatz.

Die Kapazität einer Flasche ist in Abhängigkeit von der Flussrate begrenzt auf bis zu 6 Stunden. Durch Einsatz eines Demandsystems kann die Nutzungsdauer in Abhängigkeit von der Atemfrequenz auf zum Teil 18 Stunden verlängert werden.

Leere Gasdruckflaschen werden entweder durch neue gefüllte vom Hersteller ersetzt oder durch eine Homefill-Station mittels stationärem Konzentrator selbst befüllt. Die Homefill-Station ist für Reisen – außer mit dem Auto – eher nicht geeignet.

Wichtig! Eine Demandfähigkeit, d. h. ausreichende Sauerstoffsättigung unter Verwendung eines atemzugsgesteuerten Sauerstoff-Sparsystems, muss vor Verordnung getestet werden. Die Testung erfolgt in der Regel in einer Lungenklinik oder während eines Rehaaufenthaltes, manchmal auch in einer Lungenpraxis.

Quelle: Auszüge des Ratgebers „COPD und Reisen ...mit Langzeit-Sauerstofftherapie“ des COPD – Deutschland e.V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland



ZURÜCK IN EINEN LEBENSWERTEN ALLTAG.

Anzeige

Nach einer Erkrankung ist es oft nicht leicht, den Weg zurück in den Alltag zu finden. Wir möchten Ihnen dabei helfen und einen Teil dieses Weges mit Ihnen gemeinsam gehen. Und das mit einem ganzheitlichen Ansatz, indem der Mensch mit Körper und Seele im Mittelpunkt steht. Gebündeltes Fachwissen, Engagement und echte menschliche Zuwendung

geben nicht nur im körperlichen, sondern auch im seelischen und sozialen Bereich die bestmögliche Hilfestellung. Therapie und Freizeit, Medizin und soziale Kontakte – das alles gehört zusammen und beeinflusst den Genesungsprozess.

 **STRANDKLINIK
ST. PETER-ORDING**
Wissen, was dem Menschen dient.

Wir sind eine Einrichtung der Fuest Familienstiftung, einer starken Gruppe im Dienst des Menschen. Drei medizinische und drei suchtmittelmedizinische Reha-Kliniken sowie vier Senioreneinrichtungen stehen für hohe Professionalität, interdisziplinäre Vernetzung und die Umsetzung diakonischer Werte. Der Mensch steht im Mittelpunkt unseres Denkens und Handelns, das ist Wissen, was dem Menschen dient!

Erfahrungen eines Reisebüros Nehmen Sie sich ausreichend Zeit für Ihre Reiseplanung

„Der erste Schritt für eine Reise mit einer Sauerstoff-Langzeittherapie muss der Weg zum Arzt sein. Es gilt abzuklären, ob grundsätzlich eine Reisetauglichkeit besteht und es muss gemeinsam mit dem Arzt eine realistische Einschätzung vorgenommen werden, welche Reisen beim aktuellen Gesundheitszustand und der Sauerstoffversorgung möglich sind“, empfiehlt Jutta Mauritz vom Reisebüro am Marienplatz in Wasserburg im Gespräch mit der Redaktion.

Oft sei der Wunsch so groß, eine Reise ganz unbeschwert wie früher vorzunehmen, dass bereits Reise- oder Flugbuchungen vorgenommen werden, ohne die notwendigen Voraussetzungen vorher abzuklären. Leider sei es aufgrund dessen schon vorgekommen, dass letztendlich eine Stornierungsgebühr in Höhe von bis zu 60 % des Reisepreises fällig wurden.

Mit einer Langzeit-Sauerstofftherapie ist es ratsam, keine Spontanreisen mehr vorzunehmen. Auch ist ausreichend Zeit für die Planung notwendig. Für Reisen mit dem Kreuzfahrtschiff werden mindestens sechs Monate Planungszeit vor Reiseantritt empfohlen. Zu bedenken sei, dass der Erhalt von allen notwendigen Bestätigungsschreiben, wie hier beispielsweise von der Reederei oder für die Anlieferung des notwendigen Sauerstoffs durchaus Wochen dauern kann.

Für Reiseveranstalter, Fluggesellschaften, Reedereien und auch Hotels etc. sind sauerstoffpflichtige Reisende nicht alltäglich. Klare, für alle gleichermaßen geltende



Regularien fehlen zudem. Sowohl bei Flügen wie auch bei Schiffsreisen tragen darüber hinaus speziell die Kapitäne die Verantwortung für alle Passagiere, während der Reise und in Notsituationen ist nur selten die Unterstützung von ebenfalls an Bord befindlichen Ärzten gewährleistet.

An oberster Stelle für eine möglichst unbeschwerte Reise stehen daher ein stabiler, optimal therapeutisch eingestellter Gesundheitsstatus, die Sicherstellung der notwendigen Sauerstoffversorgung und eine detaillierte langfristige Reiseplanung.

Das Reisebüro am Marienplatz in Wasserburg hat, neben den üblichen Leistungen eines weltweit operierenden Reisebüros, vor 15 Jahren auf Anregung von Hans Dirmeier, Ehrenvorsitzender der Deutschen Sauerstoffliga e.V., damit begonnen, einen speziellen Service für Reisende mit einer Langzeit-Sauerstofftherapie aufzubauen.

Übrigens, etwa 80 % der COPD-Patienten in Deutschland mit einer Langzeit-Sauerstofftherapie, die eine Reise antreten, buchen Urlaubsorte innerhalb von Deutschland, etwa 20 % im europäischen Ausland, einige wenige buchen Fernreisen.

Anzeige



Sauerstoff immer und überall.

Mobile Konzentratoren
Alle Modelle

- unterwegs mit Akku
- zu Hause an der Steckdose
- im Auto am Zigarettenanzünder
- im Flugzeug zugelassen
- verordnungsfähig



www.sauerstoffkonzentrator.de

Beratungstelefon:
(0365) 20 57 18 18

Beste Beratung.
Service vor Ort.
Bundesweit.
Gute Preise.
Miete und Kauf.
Partner aller Kassen.

info@air-be-c.de
www.air-be-c.de
Tel.: (0365) 2 05 71 80
Finden Sie uns auf 

Focus • Freestyle • Inogen One G3 • Freestyle 5 • XPO2 • Inogen One G2 • SimplyGo • eQuinox • iGo • Solo2 • Eclipse 5

Reisen mit Langzeit-Sauerstofftherapie



Vor der Reisebuchung ist es unerlässlich, mit dem behandelnden Lungenfacharzt über die geplante Reise zu sprechen und einen aktuellen Gesundheitscheck durchführen zu lassen.

Der Lungenfacharzt kann sich anhand der Anamnese, also der medizinischen Vorgeschichte, und der aktuellen Befindlichkeit sowie der körperlichen Untersuchungsergebnisse, der Lungenfunktionsprüfung und der Blutgaswerte ein Bild machen, ob aktuell eine Reisefähigkeit besteht bzw. welche Reisen möglich sind und welche nicht.

Je nachdem mit welcher Sauerstoffversorgungsform die Reise angetreten werden soll, muss die Demandfähigkeit – falls noch nicht erfolgt bzw. falls der Gesundheitszustand sich verändert hat – getestet bzw. überprüft werden.

Beachten Sie:

- Vor Antritt einer Reise sollte Ihre Erkrankung stabil und medikamentös optimal eingestellt sein.
- Über mögliche Notfallmaßnahmen sollten Sie informiert sein.
- Bedenken Sie, dass auch möglicherweise vorliegende Begleiterkrankungen vor einem Reiseantritt stabil und medikamentös optimal eingestellt sein müssen.
- Halten Sie unbedingt auch während Ihres Urlaubs die von Ihrem Arzt vorgeschriebene Sauerstoffdosierung sowie medikamentöse Therapie ein.
- Fangen Sie frühzeitig mit Ihrer Reiseplanung an.
- Sprechen Sie Ihren Sauerstoffversorger auf die Möglichkeiten der Reiseversorgung an. Sowohl Sauerstofffirmen wie auch Gerätehersteller agieren in der Regel bundesweit und oftmals auch über die Landesgrenzen hinaus.
- Mit Ihrer Krankenkasse müssen Sie vor Reiseantritt abklären, welche Kosten während einer Reise übernommen werden. Lassen Sie sich im Hinblick auf eine Reisekrankenversicherung beraten.

Mit dem Auto

Autofahren und somit Reisen mit dem Auto ist auch mit einem mobilen oder tragbaren Sauerstoffgerät möglich.

Das mobile Gerät wird dabei entweder auf den Beifahrersitz oder den Rücksitz platziert und mit dem Gurt, besser mit einem Spanngurt, fixiert. Eine andere Methode ist – insbesondere bei tragbaren Geräten – die Anbringung hinter dem Fahrersitz oder Beifahrersitz mit Hilfe einer speziellen Bügelgriffaufhängung.

Neben den mobilen und transportablen Sauerstoffsyste-men können bei Reisen mit dem Auto auch Flüssigsauerstofftanks mitgenommen werden. Hierfür sind spezielle Reisetanks über den Sauerstofflieferanten erhältlich, in der Regel mit einem Fassungsvermögen von 20 Litern. Diese Tanks werden oft auch als fest im Auto verbleibende Autotanks genutzt, um eine größere Mobilität zu erreichen.

Mit der Bahn

Bahnreisen können gemäß der Reichweite des mobilen Gerätes geplant werden, da die Mitnahme eines Tanks nicht möglich ist.

Für mobile Sauerstoffkonzentratoren können die Steckdosen (12 Volt) zum Nachladen genutzt werden. Doch Vorsicht! – bevor Sie ein Nachladen in der Bahn fest in Ihre Reiseplanung einbeziehen, müssen Sie ganz sicher sein und schriftlich eine entsprechende Reservierungsbestätigung für einen Sitzplatz mit Steckdose von der Bahn vorliegen haben.

Mit dem Flugzeug

Wenn sich ein Flugzeug in die Lüfte erhebt, kommt es zu einer Reihe von physikalischen Veränderungen, die Auswirkungen auf die Gesundheit haben können – vor allem bei länger dauernden Belastungen wie Langstreckenflügen.

Erreicht ein Flugzeug seine Reiseflughöhe, befindet es



sich in einer Höhe von etwa 10.000 Metern. Dies betrifft insbesondere Langstreckenflüge, aber ebenso auch Mittelstreckenflüge. Als Mittelstrecke werden Flüge mit einer Flugzeitdauer von 2 bis 3,5 Stunden bezeichnet, wie dies z.B. bei Europaflügen der Fall ist.

Während der Zeit der Reiseflughöhe in der sogenannten Troposphäre, sind die Druckverhältnisse in der Kabine vergleichbar einer Höhe von bis zu 2.438 m.

Die Folgen sind: die Sauerstoffkonzentration der Luft lässt nach, der Luftdruck dehnt die Gefäße und Gase im Körper aus und der Sauerstoffdruck reduziert sich um etwa 25 %. Bei einem arteriellen Sauerstoffpartialdruck von z.B. 70 mmHg würde dieser also auf etwa 50–60 mmHg absinken. Gesunde Menschen können diese Belastungen in der

Regel gut ausgleichen, indem der Körper mit einer moderate beschleunigten Atmung (Hyperventilation) und einer erhöhten Herzfrequenz (Tachykardie) reagiert. Passagiere mit Lungenerkrankungen können unter Umständen den verminderten Sauerstoffdruck und die eingeschränkte Sauerstoffzufuhr nicht ausgleichen und es kann zu einem signifikanten Absinken des Sauerstoffdrucks im Blut sowie der Sauerstoffsättigung kommen.

COPD ohne Langzeit-Sauerstofftherapie

Auch COPD-Patienten, die keine Langzeit-Sauerstofftherapie benötigen, sollten sich auf ihre Flugtauglichkeit hin überprüfen lassen. Aufgrund des Kabinendrucks besteht insbesondere bei grenzwertigen Befunden die Möglichkeit, dass für die Zeit des Fluges eine Sauerstoffversorgung notwendig wird.



Anzeige

Kliniken der Stadt Köln gGmbH

DKG
KREBSGESELLSCHAFT

**Zertifiziertes
Lungenkrebszentrum**



**Zentrum für Thoraxchirurgie, Pneumologie/Onkologie und Schlaf- und Beatmungsmedizin
Lungenkrebszentrum Köln-Merheim**



Wir sind ein Organzentrum, dass die umfassende Behandlung aller Erkrankungen des Brustkorbes - mit Ausnahme des Herzens - anbietet.

Als Teil des Krankenhauses Merheim profitieren wir von den Partnerdisziplinen Anästhesie, Pathologie, Radiologische Diagnostik und Therapie sowie verschiedenen anderen klinischen Fächern.

Die Lungenklinik engagiert sich im Morbus-Osler-Zentrum und im Rheinischen Tumorzentrum.

Tel. (0221) 8907-8640 • www.lungenklinik-koeln.de





COPD mit Langzeit-Sauerstofftherapie

Bei COPD- Patienten mit einer Langzeit-Sauerstofftherapie sollte abgeklärt werden, welcher Bedarf für eine ausreichende Sauerstoffversorgung während des Fluges notwendig ist. Meistens liegt dieser um 30 % höher als sonst üblich.

Lungenemphysem

Durch Druckschwankungen während der Start- und Landephase besteht bei Emphysemlasen (d. h. bei einem bestehenden bullösen Emphysem) die Möglichkeit, dass diese platzen und ein Pneumothorax entsteht. Als Pneumothorax bezeichnet man den Eintritt von Luft in den Pleuraspalt, also den Spalt zwischen Lunge und Rippenfell. Eine Situation, die lebensbedrohlich sein kann und sofortiges ärztliches Handeln erfordert. Im Vergleich zu anderen Flugreisenden ohne Emphysemlasen, konnte jedoch kein häufigeres Auftreten eines Pneumothorax festgestellt werden.

Quelle: Flyer Tipps für Flugreisen, Deutsche AtemwegsLiga e.V.

Flugtauglichkeit

Die Überprüfung der Flugtauglichkeit beim Lungenfacharzt umfasst folgende Untersuchungen:

- Lungenfunktionsuntersuchungen mit Blutgasanalyse
- Messung der Diffusionskapazität (Fähigkeit der Lunge zum Gasaustausch, also zur Sauerstoffaufnahme und Kohlendioxidabgabe)

Weitere mögliche Testungen:

Hypoxie-Test – Bei diesem Test atmet der Patient ein Luftgemisch ähnlich der Umgebungsluft im Flugzeug über einen festgelegten Zeitraum ein (ca. 20 Minuten). Durch diese simulierte Kabinenluft kann festgestellt werden, ob Änderungen eintreten. – Der Sauerstoffpartialdruck sollte dabei nicht unter 50 mmHg, die Sauerstoffsättigung nicht niedriger als 85 % sein.

6-Minuten-Gehtest – Die Sauerstoffsättigung sollte dabei über 92 % liegen. Alternativ zum 6-Minuten-Gehtest kann der Einsatz eines Fahrradergometers (40 bis 60 Watt über fünf Minuten) erfolgen. Bei Unterschreiten der Werte ist eine Sauerstoffversorgung während des Fluges angezeigt.

Quellen: www.europeanlung.org und PD Dr. Rainald Fischer, Höhenmediziner, Klinikum Innenstadt der Universität München, 2013

Anzeige

Durchatmen im Heilklimatischen Kurort Neubulach

Die tiefenreine Luft im prädikatisierten Heilstollen Neubulach wirkt wohltuend und heilend auf die Atemwege und das Bronchialsystem. Bedingt durch die Allergenarmut, das Fehlen der Hausstaubmilbe und anderer belastender Luftschadstoffe, hat die fein gefilterte Luft im Therapiestollen eine entzündungshemmende Wirkung und führt insgesamt zu einer tieferen Atmung.

**Erleben Sie die Wirksamkeit der Natur untertage
und atmen Sie tief durch!**

*...besonders gut
geeignet für Kinder*

Teinachtal-Touristik Neubulach
www.teinachtal.de/heilstollen • Tel. 07053 969510

Anwendungszeitraum
Heilstollenkurbetrieb:
12.05. – 22.06.2014
18.08. – 28.09.2014



Es gibt derzeit keine einheitlichen Regelungen der Fluggesellschaften zur Mitnahme von Sauerstoff. Flüssigsauerstoff ist an Bord grundsätzlich nicht erlaubt.

Beispiel: Die geltenden Mindestanforderungen der Lufthansa für eine Flugtauglichkeit (2012)

Vitalkapazität	3 l
FEV1	mehr als 70 % vom Soll
Sauerstoffsättigung	mehr als 85 %
Arterieller Sauerstoffpartialdruck	mehr als 70 mmHg
Sauerstoffflussrate	niedriger als 4 l/min



Mit dem Schiff

Prinzipiell ist diese Art des Reisens auch für COPD-Patienten mit einer Sauerstofftherapie sehr angenehm und in der Regel gut verträglich. Doch auch hier sind einige Dinge zu beachten und logistische Hürden zu meistern.

Grundsätzlich gibt es für Reisen mit einer Langzeit-Sauerstofftherapie bzw. für die Mitnahme von Sauerstoffgeräten keine einheitlichen Regelung – ähnlich der Situation bei Reisen mit dem Flugzeug. Derzeit ist die Situation so, dass einige Reedereien die Mitnahme von sauerstoffpflichtigen Patienten gar nicht erlauben – auch bei einer ausschließlichen Nutzung von Konzentratoren.

Eine Reihe von Schiffslinien (z.B. Color Line, DFDS Seaways, MSC Kreuzfahrten, Costa, Phoenix) lassen Passagiere mit einer Sauerstofftherapie jedoch zu. Zum Teil wird die Mitnahme aller Arten von Sauerstoffsystemen genehmigt – auch Flüssigsauerstoff. Flüssigsauerstoff kann – teilweise begrenzt auf 10 l – an Bord gebracht werden, bei Fährschiffen sind z.B. auch größere Mengen möglich.

Quelle: Auszüge des Ratgebers „COPD und Reisen ...mit Langzeit-Sauerstofftherapie“ des COPD – Deutschland e.V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland

Anzeige



KLINIK BAD REICHENHALL

**Zentrum für Rehabilitation
Pneumologie und Orthopädie**

Eine Klinik der Deutschen Rentenversicherung Bayern Süd

Salzburger Str. 8-11 in 83435 Bad Reichenhall
Telefon: 0 86 51/709-0, Fax: 0 86 51/709-683
E-Mail: info@klinik-bad-reichenhall.de
Internet: www.klinik-bad-reichenhall.de

Wir setzen seit 60 Jahren Standards in der pneumologischen Rehabilitation

KLINIK BAD REICHENHALL
freier atmen - besser bewegen

- 269 moderne und helle Einzelzimmer, alle ausgestattet mit Dusche/WC, TV, Telefon, Radio und Kühlschrank, auf Wunsch auch Doppelzimmer (z. B. Ehe- oder Lebenspartner)
- Barrierefreie Klinik mit rollstuhlgerechten Zimmern
- Optimale Lage in der Fußgängerzone (Kurzone) direkt am Kurpark mit Gradierwerk
- Behandlung von Patienten mit Erkrankungen der Atmungsorgane wie Asthma, Bronchitis, COPD, Emphysem, Lungenfibrosen, Atemwegsallergien sowie orthopädischen Erkrankungen und internistischen Begleiterkrankungen in ganzheitlicher Form, Anschluss-Rehabilitation, z.B. nach Tumorbehandlung oder Pneumonien
- Vorgehalten werden alle diagnostischen und therapeutischen Verfahren einer pneumologischen Schwerpunkt-Rehabilitationsklinik (z. B. Röntgen, Schlaflabor, Lungenfunktions- und Allergielabor, Bronchoskopie, internistische und kardiologische Funktionsdiagnostik, alle Formen der Inhalation, Atemphysiotherapie, allgemeine Krankengymnastik, Lungensport, Med. Trainingstherapie, Patientenschulung, nicht-invasive Beatmung, Diätberatung, psychologische Hilfen, Sozialberatung)
- Aufnahme von Versicherten der gesetzlichen Rentenversicherung und der gesetzlichen Krankenkassen, Selbstzahlern und Privatpatienten



Ein Beispiel Reisen an die Südküste der Türkei

Im Gespräch mit Achim Pisternick, der zusammen mit Gitta Plösser-Mangold als Reiseinfo-Türkei GbR

die Sauerstoffversorgung während der Flüge und am Urlaubsort an der türkischen Riviera anbietet.

Was hat Sie dazu bewogen, einen Service für Reisende mit einer Sauerstoff-Langzeittherapie in der Türkei anzubieten?

Ich bin selbst betroffen, d. h. sauerstoffpflichtig seit 2004. Die Türkei mit ihrer Vielzahl an antiken Stätten ist seit vielen Jahren mein Lieblingsreiseland. Als ich damals die Diagnose COPD erhielt und sauerstoffpflichtig wurde, sah es anfangs so aus, als könne ich nie wieder in die Türkei, denn es hieß von Seiten meines Sauerstoffversorgers, in der Türkei sei diese nicht möglich.

Zum Glück konnte ich mit Hilfe ortsansässiger Freunde meine Sauerstoffversorgung sicherstellen und so die Türkei erneut bereisen. Meine Erfahrungen erzählte ich in einem Türkeiforum und wurde daraufhin von Teilnehmern angefragt, die um konkrete Hilfestellungen baten, um eine ähnliche Reise unternehmen zu können. Dieses Interesse motivierte mich, in den darauffolgenden Jahren mit fachmännischer Unterstützung eine zuverlässige Sauerstoffversorgung für Urlauber an der türkischen Riviera aufzubauen.

Eine Türkeireise ist in der Regel mit einer Anreise per Flugzeug verbunden. Was muss hierbei beachtet werden? Welche Tipps und Erfahrungen können Sie Reisenden weitergeben?

Vor der Buchung einer Urlaubsreise, insbesondere einer Flugreise, ist ein Gespräch mit dem Lungenarzt unerlässlich. Dieser wird entscheiden, ob ein Auslandsaufenthalt grundsätzlich zu befürworten ist. Weiterhin wird er feststellen, ob eine Flugtauglichkeit besteht und ob der Patient mit oder ohne zusätzlichen Sauerstoff fliegen kann.

Wichtig ist wohl für viele sauerstoffpflichtige Interessenten: Keine Airline der Welt akzeptiert Flüssigsauerstoff an Bord! Verallgemeinernd kann man sagen, dass Patienten, die auf einen kontinuierlichen Flow angewiesen sind – d. h. einen kontinuierlichen Sauerstofffluss



benötigen und nicht mit einer atemzuggesteuerten Versorgung – also mit einem Sauerstoff-Sparsystem bzw. Demandsystem versorgt werden können – eingeschränkte Möglichkeiten haben, eine Flugreise von 3 bis 3,5 Stunden Dauer durchzuführen.

Fast alle Airlines, die speziell die Türkei anfliegen, gestatten während der Flüge die Nutzung von 2-Liter Druckgasflaschen in Verbindung mit einem Sparventil in der Kabine. Ebenso die Nutzung jeweils genau bezeichneter mobiler Sauerstoffkonzentratoren.

Diese Geräte sind in der Regel atemzuggesteuert, eine Demandfähigkeit ist also notwendig und muss vom Lungenfacharzt getestet werden.

Unerlässlich ist in jedem Fall, die Nutzung von zusätzlichem Sauerstoff während des Fluges in der Kabine bei der jeweiligen Airline rechtzeitig anzumelden und sich schriftlich genehmigen zu lassen. Dazu sind die genaue Bezeichnung des Spendersystems und eine ärztliche Bescheinigung über die Flugtauglichkeit notwendig.

Die Prozedur ist von Airline zu Airline unterschiedlich. Während etliche Fluggesellschaften die Genehmigung recht unkompliziert geben, braucht man bei anderen einiges an Geduld und Nerven.

Ein weit verbreiteter Irrtum ist, dass im Flugzeug eine Sauerstoffversorgung über das bordeigene System der Sauerstoffmasken hergestellt werden könne. Dieses System ist im Falle eines Druckabfalls für sämtliche Fluggäste ausgelegt und arbeitet völlig automatisch – kann also nicht individuell an Einzelplätzen gesteuert werden.

Was sollte bei Ausflügen und Aktivitäten vor Ort beachtet werden?

Für Tagesausflüge oder sonstige Aktivitäten vor Ort gelten die gleichen Regeln, wie bei Tagesausflügen zu Hause. Voraussetzung ist, sofern notwendig, das Vorhandensein einer geeigneten Mobilversorgung.



Aus der Eigenverantwortung können Reisende niemals entlassen werden. Im Hinblick auf eine Langzeit-Sauerstofftherapie ist z. B. immer für einen ausreichenden Akkuladezustand des mobilen Konzentrators oder ggf. den ausreichenden Füllstand der Druckgasflasche zu sorgen.

Was ist Ihnen – über das bereits formulierte – hinaus besonders wichtig, Reisenden mit Sauerstoff mit „auf den Weg“ zu geben?

Während der Aufenthalt im Hotel normalerweise problemlos abläuft, bedeutet doch das Procedere an den Flughäfen für viele Patienten eine Herausforderung. Oft weiß das Personal am Check-in-Schalter nicht mit der Tatsache „Sauerstoff in der Kabine“ umzugehen. Dann wird eine Aufsichtsperson gerufen, die noch einmal abklären wird, ob alles seine Richtigkeit hat.

Leicht gesagt aber dennoch zweckmäßig ist hier: Bleiben Sie ruhig! Ich habe in all den Jahren noch nicht erlebt, dass einem sauerstoffpflichtigen Fluggast, der die

Notwendigkeit einer Sauerstoffversorgung an Bord während der Flüge beantragt und genehmigt bekommen hat, die Mitnahme verweigert wurde. Die (kostenlose) Buchung einer entsprechenden (Geh-) behinderten-Option kann sinnvoll sein. Das Reisebüro wird hierfür alles Nötige veranlassen.

Das Reiseland Türkei ist bei den bisherigen Fragen noch nicht in den Fokus gerückt. Was ist in Ihren Augen das Besondere an der türkischen Riviera?

Die Türkei ist, vor allem in den touristisch erschlossenen Gebieten an der türkischen Riviera, kein Entwicklungsland. Das Besondere an der türkischen Riviera ist einmal das Klima mit bis zu 250 Sonnentagen, saubere Luft, das für uns äußerst günstige Preis-Leistungs-Verhältnis und das große Angebot an guten bis sehr guten Hotels. Weiter bieten die türkische Riviera und die angrenzende lykische Küste eine reiche Vielfalt an Sehenswürdigkeiten, historischen Stätten und insbesondere im Bereich des Touristenzentrums Side feinsandige Strände.

Anzeige

Das Leben atmen

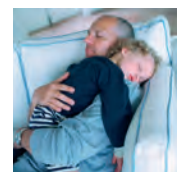
... mit **Sauerstoff** von **VIVISOL** bestens versorgt.

VIVISOL ist einer der führenden Anbieter in Europa von **Flüssigsauerstoff, Sauerstoffkonzentratoren** bis hin zu **Druckgasflaschen**. Durch jahrelange Erfahrung, innovative Ideen und fundiertes Know-how wird dem Patienten die **optimale außerklinische Versorgung** ermöglicht.



VIVISOL
Home Care Services

SOLGROUP
a breath of life



VIVISOL Deutschland GmbH ■ Werner-von-Siemens-Straße 1 ■ 85375 Neufahrn ■ Tel.: 03 62 07 51 10 ■ Fax: 0800 84 84 329 (kostenfrei) ■ info@VIVISOL.de ■ www.VIVISOL.de

Pulmonale Hypertonie



Eine seltene, tückische Krankheit

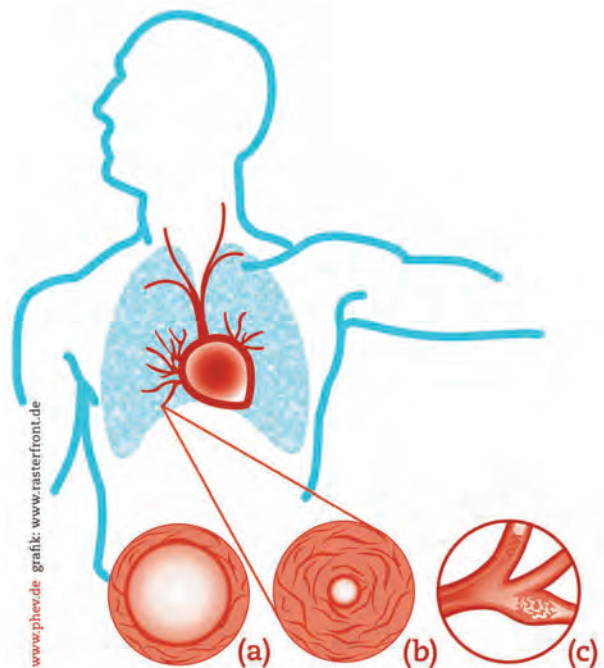
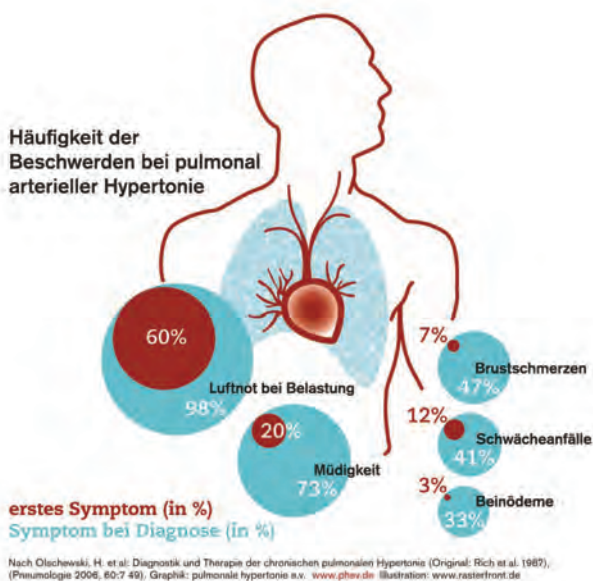
...trotz Fortschritt in den vergangenen Jahren

Die pulmonale Hypertonie (PH) ist eine seltene, tückische Krankheit, bei der die Lunge und das Herz betroffen sind. Die Blutgefäße der Lunge sind stark verengt, wodurch der Blutdruck in den Lungengefäßen zwischen rechter und linker Herzkammer ansteigt. Dies führt zu einer Durchblutungsstörung der Lunge, zu einer verschlechterten Sauerstoffaufnahme und zu einer zunehmenden Überlastung der rechten Herzkammer bis hin zum Herzversagen.

Menschen mit dieser Krankheit sind chronisch kurzatmig und körperlich wenig belastbar. Beschwerden sind Luftnot bei Belastung, vorzeitige Erschöpfung/Ermüdung bei Belastung, Brustenge oder -schmerzen bei Belastung, Kollaps, Beinödeme, blaue Lippen.

Generationen einer Familie betreffen. Frauen sind etwa doppelt so häufig betroffen wie Männer. Der Krankheitsbeginn ist in jedem Lebensalter möglich, am häufigsten jedoch zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr.

Die Fortschritte der letzten Jahre dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass Lungenhochdruck bis heute eine lebensbedrohliche Krankheit ist, die chronisch fortschreitet. Trotz der Medikation kommt es bei den Patienten immer wieder zu Verschlechterungen des Gesundheitszustandes, die auch für spezialisierte Mediziner noch Fragen aufwerfen.



- (a) Normale Lungenarterie im Querschnitt.
 (b) In den Lungenarterien wird in späteren Stadien der pulmonalen Hypertonie der Gefäßdurchmesser durch Gewebewucherungen („Remodelling“) eingeengt.
 (c) Längsschnitt mit krankhaften Veränderungen (Ablagerungen, Wucherungen, Verdickungen).
 Das Blut kann immer schwerer durchgepumpt werden.

Während noch bis vor wenigen Jahren eine Transplantation der Lunge oder von Herz und Lunge als nahezu einzige Therapieoption betrachtet wurde, lässt sich heute durch einige andere, wirkungsvolle Therapieoptionen die Lebensqualität von PH-Patienten verbessern. Eine Heilung der Krankheit ist allerdings bis heute nicht möglich.

Die Ursachen von Lungenhochdruck sind nur unzureichend bekannt. Er kann erblich auftreten und mehrere

Selbsthilfe und Förderung der Forschung

Der Verein pulmonale hypertonie e. v. (ph e.v.) hat einen Informationsdienst zum Krankheitsbild Lungenhochdruck für Betroffene, Angehörige und Interessierte eingerichtet. Er gibt Informationen über Symptome und Möglichkeiten der Diagnostik und Therapie weiter und vermittelt Kontakte zu spezialisierten Ärzten und Kliniken.

Der Verein gibt Rat und Hilfe bei Fragen zur sozialen Versorgung, Schule, Ausbildung und Beruf.

Am 31. März 2001 wurde durch den Selbsthilfeverein pulmonale hypertonie e.v. die René Baumgart-Stiftung gegründet. Durch die Förderung der klinischen Forschung im Krankheitsbild pulmonale Hypertonie möchte die Stiftung dazu beitragen, die Ursachen von Lungenhochdruck zu ergründen und neue Kenntnisse über die Krankheit zu erlangen.

Die intensive Forschung soll eine frühzeitige Diagnose und die Entwicklung neuer Therapieoptionen ermöglichen, die PH-Patienten nicht nur eine Stabilisierung oder Linderung ihrer Beschwerden versprechen, sondern eine vollständige Heilung.

Der pulmonale hypertonie e. v. veranstaltet bundesweite Patiententreffen mit Angehörigen. Das nächste Patiententreffen mit Vorträgen und Workshops findet vom 23. bis 25. Oktober 2015 in Frankfurt am Main statt.

Für Familien mit an PH erkrankten Kindern findet vom 09.-11. April 2015 ein PH-Familientreffen in Gießen statt.

Zweimal im Jahr verschickt der Verein an Mitglieder eine Broschüre (Rundbrief) mit Berichten der Landesverbände und Artikeln aus Medizin und Forschung.

Auch die Homepage des Vereins (www.phev.de) bietet viele Informationen und Serviceangebote. Ein öffentliches und privates Forum sowie ein Chatraum werden gern genutzt und in einem Bereich „News & Infos“ gibt es aktuelle Neuigkeiten und Tipps von Patienten für Patienten. Landesverbände bestehen in fast allen Bundesländern oder sind entsprechend koordiniert.

Weitere Informationen:

pulmonale hypertonie e. v.
Rheinaustr. 94
76287 Rheinstetten
Tel: 07242-9534 141
Fax: 07242-9534 142
E-Mail: info@phev.de
www.phev.de

René Baumgart-Stiftung
Rheinaustr. 94
76287 Rheinstetten
Tel: 07242-9534 143
Fax: 07242-9534 142
E-Mail: info@rene-baumgart-stiftung.de
www.rene-baumgart-stiftung.de

Lungenhochdruck: Ursache geklärt?

Bei Lungenhochdruck (pulmonale Hypertonie) teilen sich die Wandzellen der Blutgefäße unkontrolliert und die Gefäßwände werden in der Folge immer dicker. Forscher des Max-Planck-Instituts für Herz- und Lungenforschung in Bad Nauheim und der Universität Gießen berichten nun in der Fachzeitschrift ‚Nature Medicine‘, dass sie die Ursache für diese bisher unheilbare Erkrankung möglicherweise klären konnten. Demnach wird die Zellteilung nicht mehr reguliert, sobald der sogenannte Transkriptionsfaktor FoxO1 fehlt.

Bislang ist noch wenig über die molekularen Hintergründe, die zur Entstehung des Lungenhochdrucks führen, bekannt. Therapien zielen vor allem auf eine Linderung der Symptome und einer Entlastung des ebenfalls in Mitleidenschaft gezogenen Herzens ab.

Dem Wissenschaftlerteam gelang es nun, ein Schlüssel-molekül zu identifizieren, das für die Regulation der Zellteilung der Gefäßwandzellen in der Lunge eine wichtige Rolle spielt: Der Transkriptionsfaktor Forkhead-Box-Protein O1 (FoxO1) ist ein Eiweißmolekül, das im Zellkern das Ablesen von Genen reguliert und damit ihre Aktivität beeinflusst. Bei Lungenhochdruckpatienten ist FoxO1 nicht ausreichend aktiv, die Gefäßwandzellen teilen sich häufiger. Experimente an Zellkulturen und im Tiermodell bestätigten diese Ergebnisse. Bei ersten Untersuchungen an Ratten konnten die Wissenschaftler die an Lungenhochdruck leidenden Tiere weitestgehend heilen, wenn sie den Transkriptionsfaktor FoxO1 aktivierten.

Die Studienautoren hoffen nun, dass die neuen Erkenntnisse bei der Entwicklung einer Behandlung für den Menschen helfen könnten. „Eine mögliche neue Therapie könnte darauf abzielen, die Aktivität von FoxO1 in den Lungenarterien der Patienten zu steigern“, so Werner Seeger, Abteilungsdirektor am Max-Planck-Institut in Bad Nauheim und Direktor der Medizinischen Klinik II am Universitätsklinikum Gießen und Marburg.

Quelle: Lungeninformationsdienst

Diagnose Lungenhochdruck?

mein heute – mein morgen Der PAH-Patienten-Service



**Individuelle
Betreuung
und Beratung**

Kompetente und
freundliche Hilfe
am Telefon



Mobile Nurse

Die Kranken-
schwester bei
Ihnen zu Hause



**Information
zur
Erkrankung**

Bestellen Sie
Broschüren bequem
im Internet

Wir freuen uns über Ihren Anruf: ☎ **0800 853 63 60**
Unsere Website: **www.meinheute-meinmorgen.de**



mein heute
mein morgen



Actelion Pharmaceuticals Deutschland GmbH
Basler Straße 65 | D-79100 Freiburg
T 0761 4564-0 | www.actelion.de
EX-Mktg-1217-05082014

Übersicht Pulmonale Hypertonie und therapeutische Möglichkeiten

Definition

Die pulmonale Hypertonie (Lungenhochdruck – abgekürzt PH) ist definiert durch einen in Ruhe mittels eines Rechtsherzkatheters gemessenen mittleren pulmonal arteriellen Druck (PAP_m) von ≥ 25 mmHg (mehr oder gleich 25 mmHg).

Die Ultraschall-Untersuchung des Herzens (Echokardiografie) und die Spiroergometrie (Belastungsuntersuchung mit gleichzeitiger Erfassung der Sauerstoffaufnahme und Kohlendioxidabgabe in der Atemluft) können Hinweise aber keine Beweise für das Vorliegen einer pulmonalen Hypertonie liefern.

Symptome

Die Symptome der PH sind uncharakteristisch, wobei anfänglich eine belastungsbedingte Luftnot im Vordergrund steht. Im fortgeschrittenen Stadium der chronischen PH können auch Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Schmerzen im Brustkorb oder Ohnmachtsanfälle auftreten.

Die klinische Einschätzung des Schweregrades der chronischen PH erfolgt an Hand der von den Patienten geschilderten Beschwerden in vier Schweregrade (Klasse I – IV).

Ursachen

Für eine vorübergehende (akute) oder auf Dauer verbleibende (chronische) PH können viele Ursachen verantwortlich sein.

Am häufigsten ist die chronische PH in Europa auf eine Linksherzerkrankung (z.B. als Folge eines schlecht eingestellten systemisch arteriellen Blutdruckes mit Blutrückstau in die Lungengefäße) und am zweithäufigsten auf eine Lungenerkrankung und/oder eine Sauerstoffarmut in der Blutbahn zurückzuführen. Bei den Lungenerkrankungen sind die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) und verschiedene Formen einer Lungenfibrose als Ursache der chronischen PH anzuführen.

Zu beachten ist hierbei, dass die PH außerhalb der Exazerbation der COPD oder der Lungenfibrose in den meisten Fällen nur geringgradig ausgeprägt ist und aktuell keiner zusätzlichen spezifischen Therapie bedarf.

Diagnostik

Seit 1998 erfolgt die klinische Einteilung der chronischen PH in fünf Gruppen, die durch ähnliche pathologische Befunde, vergleichbare Werte bei der Rechtsherzkatheter-Untersuchung, und durch gleichartige Therapiemöglichkeiten gekennzeichnet sind (Seite 49).

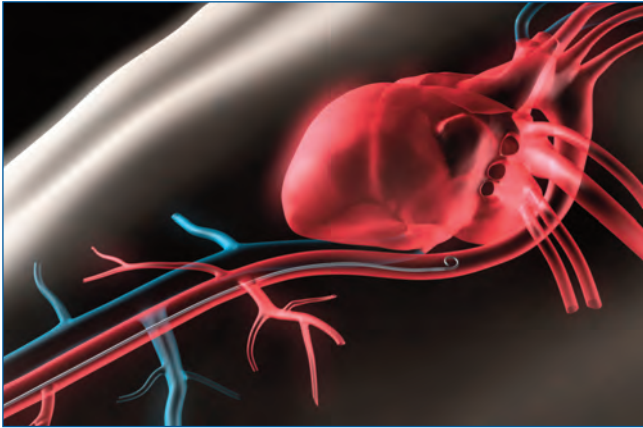
Wie bereits erwähnt, ist die häufigste Ursache der PH auf eine Linksherzerkrankung mit einer Pumpschwäche der linken Herzkammer (z.B. verursacht durch eine koronare Herzerkrankung und/oder durch einen systemisch arteriellen Hypertonus, d. h. einen Bluthochdruck) oder auf Klappenerkrankungen (z.B. Mitral- oder Aortenklappenverengung) des linken Herzens zurückführbar (PH Gruppe 2).

Vermutlich werden nicht wenige Patienten mit einer Linksherzschwäche und einer PH, bei denen die sogenannte systolische Pumpfunktion weitgehend unauffällig ist, die aber eine relevante Dehnungsstörung der linken Herzkammer aufweisen, fälschlicherweise der Gruppe 1 der PH (Pulmonale arterielle Hypertonie, PAH) zugeordnet.

Die zweithäufigste Ursache der PH ist auf eine Lungenerkrankung und/oder Sauerstoffarmut im Blut (PH Gruppe 3) zurückführbar. Die echokardiografische Abschätzung des Schweregrades der PH sollte immer erst nach optimaler Behandlung der Grunderkrankung(en) (z.B. COPD und/oder systemisch arterieller Hypertonus) erfolgen.

Wenn die Gruppen 2 und 3 als Ursachen der PH ausgeschlossen sind, sollte bei weiterbestehendem Verdacht auf eine PH an eine chronisch thromboembolische pulmonale Hypertonie (CTEPH; PH Gruppe 4) als Ursache der Druckerhöhung im Lungenkreislauf gedacht werden. Zum sicheren Ausschluss einer CTEPH ist eine spezielle nuklearmedizinische Untersuchung (Perfusionsszintigrafie) unabdingbar.

Falls eine Lungen-, Herzerkrankung, CTEPH und andere Erkrankungen (PH Gruppe 5) als Ursache der PH ausgeschlossen sind, dann wird eine Rechtsherzkatheter-Untersuchung in einem ausgewiesenen PH-Zentrum empfohlen mit der Klärung ob und wenn ja, welche Form einer PH der Gruppe 1 (PAH) vorliegt. Die PAH ist eine sehr seltene Erkrankung und wird außerhalb von PH-



Zentren einerseits vermutlich viel zu häufig fehl-diagnostiziert und andererseits häufig erst spät erkannt. Die Häufigkeit der PAH wird in Europa mit zwischen ca. 15 bis ungefähr 50 Patienten pro 1 Mio. Einwohner angegeben.

Therapie

Bei Patienten mit einer PH der Gruppen 2 und 3 steht die optimale Therapie der Grunderkrankung (z.B. COPD) im Vordergrund. Im Falle einer verbleibenden deutlichen Druckerhöhung im kleinen Kreislauf (PAPm > 35 mmHg, d. h. größer als 35 mmHg) trotz optimaler Therapie der Grunderkrankung(en), wird eine Überweisung in ein PH-Zentrum empfohlen, um zu klären, ob eventuell eine spezifische Therapiemöglichkeit der PH, möglichst im Rahmen einer Therapiestudie, besteht.

Spezifische zugelassene medikamentöse Therapieansätze zur Therapie der PH gibt es aktuell nur für Patienten der Gruppen 1 und 4.

Bei Patienten der Gruppe 1 der PH (PAH) sind aktuell in Deutschland für bestimmte Formen der PAH und für bestimmte WHO-Funktionsklassen drei Endothelin-Rezeptorantagonisten (Ambrisentan, Bosentan, Macitentan), zwei Phosphodiesterase-5-Hemmer (Sildenafil, Tadalafil), drei Prostanoid-Abkömmlinge (Epoprostenol, Iloprost, Treprostinil) und ein sogenannter Guanylatcyclase-Stimulator (Riociguat), zugelassen. Auf Grund der Komplexität sowohl der Diagnostik (welche Form oder auch Formen liegen der PH zugrunde?) als auch der Therapie (welches Medikament? Mono- oder Kombinationstherapie?) werden die Therapieeinleitung und -überwachung in einem PH-Zentrum empfohlen.

Wo sich das nächste PH-Zentrum befindet, kann z.B. von den Landesverbänden des PH e.V. erfragt werden (www.phev.de/landesverbaende.html)

Bei Patienten mit einer CTEPH sollte immer von einem ausgewiesenen CTEPH-Chirurgen geklärt werden, ob eine Operation zur Verbesserung des Blutflusses in der

Lungenstrombahn möglich ist, da diese Therapie die einzig eventuell heilende Therapieform darstellt. Wenn die Operation aus technischen Gründen (zu periphere Lage der Gefäßveränderungen in der Lungenstrombahn) nicht möglich ist, oder wenn die PH trotz Operation fortbesteht oder wieder auftritt ist seit März 2013 Riociguat zur Behandlung dieser PH-Form zugelassen.

Zusammenfassung

Eine PH liegt vor allem bei fortgeschrittenen Linksherz- und Lungenerkrankungen relativ häufig vor und bedarf der optimalen Therapie der Grunderkrankung(en). Die PAH und CTEPH hingegen sind seltene Erkrankungen und nicht immer einfach zu diagnostizieren. Spezifische drucksenkende medikamentöse Therapieoptionen sind aktuell nur für die PAH und für bestimmte Formen der CTEPH in Europa zugelassen und bedürfen optimalerweise einer (Mit-)Betreuung durch ein PH-Zentrum.

PD Dr. Michael Halank

Stellvertr.

Bereichsleiter Pneumologie

Medizinische Klinik und

Poliklinik I

Universitätsklinikum

Carl Gustav Carus an der

Technischen Universität Dresden



Klinische Einteilung der Pulmonalen Hypertonie (Nizza- Klassifikation)

1. Pulmonale arterielle Hypertonie (PAH)
2. PH auf dem Boden von Linksherzerkrankungen
3. PH auf dem Boden von Lungenerkrankungen und/oder Hypoxie
4. chronisch thromboembolische PH (CTEPH)
5. PH auf dem Boden unklarer oder multifaktorieller Mechanismen

Leben mit Lungenhochdruck

Atemnot bei der geringsten Anstrengung und unerklärliche Erschöpfung – das können Anzeichen für die seltene und schwerwiegende Erkrankung Lungenhochdruck (pulmonale arterielle Hypertonie, PAH) sein. Bei PAH-Patienten sind die Blutgefäße in der Lunge dauerhaft verengt, so dass das Blut weniger gut durchfließen kann. Die Folge: Beim Atmen kann nicht genügend Sauerstoff ins Blut gelangen. Zudem muss die rechte Herzhälfte, die sauerstoffarmes Blut aus dem Körper in die Lunge transportiert, gegen den zu hohen Druck in den Lungengefäßen anpumpen. Auf Dauer hält das Herz die zunehmende Belastung nicht aus und droht zu versagen.



Stellt der Arzt die Diagnose „Lungenhochdruck“, ist das daher sehr belastend für die Betroffenen. Auch wenn PAH noch nicht heilbar ist, gibt es heutzutage eine ganze Reihe spezieller Wirkstoffe und Therapien, die das Fortschreiten der Erkrankung verzögern und die Lebensqualität der Patienten verbessern. Zusätzlich unterstützen sinnvolle Serviceangebote die Patienten in ihrem Alltag. So gibt es zum Beispiel den "mein heute – mein morgen" PAH-Patienten-Service. Er begleitet Lungenhochdruck-Patienten und ihre Angehörigen bei der Bewältigung der Diagnose, emotional und mit hilfreichen Informationsmaterialien, und gibt praktische Tipps und Hilfestellungen an die Hand. Informationen finden Sie unter: www.meinheute-meinmorgen.de oder sprechen Sie Ihr behandelndes Zentrum auf „mein heute – mein morgen“ an.

Anzeige

Für die Pflege Ihrer Atemwege



PARI BASIC

Luft für die ganze Familie



PARI SINUS

Die neue Welle in der Sinusitis-Therapie



PARI NaCl Inhalationslösung

Durchatmen und wohlfühlen

Kurz und wichtig

Verschlechterungen der COPD rechtzeitig erkennen

Elektronische Spürnase für die Telemedizin



Ein portables Testgerät zur Überwachung des Verlaufs der Lungenerkrankung COPD wollen Wissenschaftler der TH Mittelhessen entwickeln. Die Professoren Dr. Keywan Sohrabi (Kompetenzzentrum für Informationstechnik) und Dr. Volker Groß (Kompetenzzentrum für Biotechnologie und Biomedizinische Physik) leiten das Projekt. Kooperationspartner sind das Ingenieurbüro für Medizintechnik, Wettenberg, und die Professoren Dr. Ulrich Koehele und Dr. Rembert Koczulla von der Klinik für Pneumologie der Philipps-Universität Marburg.

Die typische Entwicklung der COPD erfolgt in Schüben, die oft durch Infektionen verursacht sind und irreversible Schädigungen des Lungengewebes zur Folge haben. Wird frühzeitig diagnostiziert, dass sich der Gesundheitszustand des Patienten akut verschlechtert, können therapeutische Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Zu erkennen ist eine herannahende Verschlechterungsphase durch eine Veränderung der Luft, die der Patient ausatmet. „Biomarker wie der pH-Wert, der CO₂-Gehalt oder der Anteil von Wasserstoffdioxid in der Atemluft kündigen akute Krankheitsschübe an“, so Lungenfacharzt Rembert Koczulla.

Die Wissenschaftler wollen jetzt ein einfaches Atem-Schnelltestverfahren entwickeln, das die Patienten zu

Hause zur Langzeitüberwachung der COPD-relevanten Biomarker einsetzen können. „Die Sensorik des Testgeräts erkennt und übermittelt diese Informationen an das Handy oder Smartphone des Patienten. Eine App analysiert die Daten, bereitet sie visuell auf und archiviert sie. Bei Bedarf werden sie verschlüsselt an den behandelnden Arzt oder ein telemedizinisches Zentrum gesandt“, beschreibt Volker Groß das Verfahren.

Die Hauptaufgaben im Projekt sind die Entwicklung einer zuverlässigen Sensorik und die Programmierung der App, mit der die Daten analysiert werden. Dem Patienten soll mit einer Ampel auf dem Display seines Endgeräts gezeigt werden, wie sein Zustand ist: „Rot bedeutet, dass er sich sofort in medizinische Behandlung begeben muss, auch wenn er noch keine neuen Beschwerden hat“, erläutert Keywan Sohrabi und ergänzt: „Heute liegt ein großes Problem darin, dass die COPD-Patienten viel zu spät zum Arzt gehen.“

Der Medizininformatiker verspricht sich von dem neuen Verfahren neben besseren Behandlungsmöglichkeiten für die Patienten auch Kostensenkungen – etwa dadurch, dass die Zeiten eines Krankenhausaufenthalts kürzer werden. Das Forschungsvorhaben hat eine Laufzeit von zwei Jahren.

Quelle: idw – Informationsdienst Wissenschaft, 17.11.2014

Anzeige



Espan-Klinik mit Haus ANNA

Rehabilitationsfachklinik
für Atemwegserkrankungen



Gesundheitsarrangement
z.B. „Tief durchatmen“

1 Woche

ab 559.- €/p.P. im DZ zzgl. Kurtaxe



Die Espan-Klinik ist eine auf die Behandlung von Atemwegserkrankungen spezialisierte Rehabilitationsfachklinik. Unter der Leitung von zwei Lungenfachärzten werden Sie von einem erfahrenen Ärzte- und Therapeutenteam nach den neusten medizinischen Leitlinien betreut.

AHB/AR-Klinik, Rentenversicherung, alle Krankenkassen
Beihilfe, Privatzahler

Stationäre und ambulante Angebote
private Gesundheitsarrangements
Heilklimatischer Kurort, Soleheilbad, Kneipp-Kurort

Die ruhiger Lage direkt am Kurpark von Bad Dürkheim, das reizarme Klima auf der Höhe von 700m, die heilsame Wirkung der Bad Dürkheimer Sole und die ebene Landschaft bieten hervorragende Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Rehabilitation



78073 Bad Dürkheim, Gartenstr. 9,

Tel: 07726/650

Fax: 07726/9395-929

E-Mail: info@espan-klinik.de;

www.espan-klinik.de

Neue Studienergebnisse

Ernährungsgewohnheiten und Lungengesundheit

Eine gesunde Ernährungsweise senkt nicht nur das Risiko für Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen, sondern hält auch die Lunge gesund. Menschen, die häufig Gemüse, Vollkornprodukte, mehrfach ungesättigte Fettsäuren (z.B. in Form von fettem Meeresfisch) und Nüsse essen, haben ein geringeres Risiko, an der chronisch-obstruktiven Lungenerkrankung COPD zu erkranken.

Wer demgegenüber oft verarbeitete Fleischprodukte (wie z.B. Geräuchertes oder Gepökeltes), raffiniertes Getreide (z.B. in Form von Weißbrot) und zuckerhaltige Getränke zu sich nimmt, entwickelt um ein Drittel häufiger eine COPD.

Darauf machen die Lungenärzte der Deutschen Lungenstiftung e.V. aufmerksam unter Berufung auf aktuelle Studienergebnisse aus Frankreich. Rauchen ist zweifellos der größte Risikofaktor für die Entwicklung einer COPD, aber auch Ernährungsgewohnheiten können Einfluss auf die Lungengesundheit nehmen", betont Prof. Dr. Jürgen Fischer, Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats der Deutschen Lungenstiftung und Ltd. Arzt für Pneumologie und Schlafmedizin am Krankenhaus Landshut-Achdorf.

Antioxidantien schützen vor schädigenden Stoffwechselprodukten

Die Pluspunkte einer gesunden, ausgewogenen Ernährung (wie sie z.B. die Mittelmeerkost mit Fisch, frischen Früchten und Gemüse darstellt) sind neben den sogenannten „guten“ Fetten (in Form mehrfach ungesättigter Fettsäuren) ein hoher Gehalt an den Vitaminen A, C und E, an Mineralstoffen sowie an Antioxidantien, die insbesondere in Obst und Gemüse, Vollkornprodukten und Nüssen enthalten sind.

Stehen zu wenig Antioxidantien zur Verfügung, kann sich der Körper nicht mehr vor zellschädigenden Verbindungen (Oxidantien bzw. Radikalen) schützen, die im Stoffwechsel ständig als Nebenprodukte anfallen.

„Früchte, die reich an Polyphenolen sind – wie z.B. rote Weintrauben, Kirschen, Pfirsich, Aprikose – können krankheitsbedingte Entzündungsprozesse nicht nur in den Blutgefäßen, sondern auch in den Lungen abmildern“, erklärt Prof. Fischer. „Nüsse enthalten außerdem viel zellschützendes Vitamin E und Magnesium, was die Lungenfunktion ebenfalls zu fördern scheint. Demgegenüber ist insbesondere von Gepökeltem dringend abzuraten, da gepökeltes, rotes Fleisch nicht nur keine Antioxidantien liefert, sondern noch dazu auf Grund des

verwendeten Nitritpökelsalzes die Bildung von zu vielen Oxidantien vorantreibt – also oxidativen Stress hervorruft, was bei COPD-Patienten das Fortschreiten ihrer Lungenerkrankung beschleunigen kann“, warnt Prof. Fischer.

Quelle: www.lungenaerzte-im-netz.de, 12.02.2015

Nahrungsergänzung für COPD-Patienten?

Viele Patienten mit fortgeschrittener COPD leiden an stetigem Gewichtsverlust. Dies zieht nicht nur eine verstärkte Krankheitsanfälligkeit nach sich, sondern es kommt neben dem Muskelschwund auch zu einem vermehrten Abbau essenzieller Aminosäuren.

Da diese essenziellen Aminosäuren normalerweise der Energiegewinnung dienen, kann der Gewichtsverlust sich gravierend beschleunigen, sodass eine stationäre Behandlung im Krankenhaus und unter Umständen sogar eine Beatmung notwendig werden kann.

Vorbeugend kann es für COPD-Patienten daher sinnvoll sein, täglich eine Nahrungsergänzung mit essenziellen Aminosäuren einzunehmen. Eine italienische Studie konnte eine deutliche Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit bei COPD durch eine solche Nahrungsergänzung zeigen.

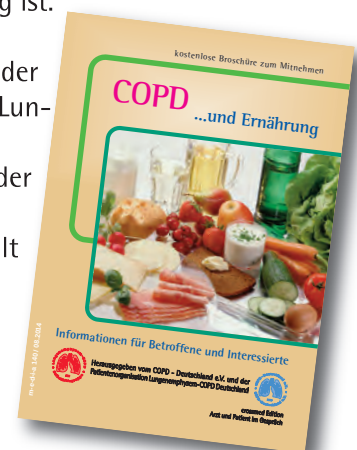
Quelle: www.lungeninformationsdienst.de

... mehr Wissen

Ratgeber COPD und Ernährung

Bei Stoffwechselerkrankungen, Diabetes etc. ist es naheliegend, auch an eine Verbindung der Grunderkrankung mit der täglichen Ernährung zu denken. Bei der chronisch-obstruktiven Lungenerkrankung erscheint ein direkter Einfluss nicht unbedingt naheliegend. Mit diesem Ratgeber wird Ihnen aufgezeigt, dass die richtige Ernährung bei COPD ein wichtiger Bestandteil einer erfolgreichen Behandlung ist.

Der Ratgeber kann bei der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland gelesen oder beim Verein COPD – Deutschland e.V. bestellt werden. Beachten Sie die dort hinterlegten Versandinformationen.



Europäische Lungenstiftung

Patientenumfrage zu Bronchiektasen



50% aller Patienten mit Bronchiektasen haben eine Grunderkrankung, z.B. eine zystische Fibrose oder eine Immunschwäche, die das Risiko für die Entwicklung dieser Erkrankung erhöht.



Zur Diagnosestellung ist meistens eine Computertomographie notwendig.

Eine vernachlässigte Erkrankung

Die Europäische Lungenstiftung (European Lung Foundation – ELF) bittet Patienten, die an Bronchiektasen leiden, sowie deren Familien und Freunde, sich an einer Umfrage zu beteiligen.

Die Umfrage ist eine Initiative des Europäischen Bronchiektasen-Registers EMBARC (European Multicentre Bronchiectasis Audit and Research Collaboration), mit dem Ziel die multidisziplinären Forschungsaktivitäten und somit die Behandlung im Bereich Non-CF-Bronchiektasen zu verbessern. Non-CF-Bronchiektasen sind Bronchiektasen, die nicht durch das Vorliegen einer Mukoviszidose (zystischen Fibrose – CF) verursacht sind.

Bronchiektasen, die nicht im Rahmen einer Mukoviszidose auftreten, sind eine der meist vernachlässigten Lungenerkrankungen. Gegenwärtig gibt es nur wenige spezialisierte Zentren und wenige Studien über die Effektivität von Behandlungen.

Forschungsaktivitäten mit beeinflussen

Forschung ist erforderlich, um das Verständnis der Krankheit und das Management der Patienten, die daran leiden, zu verbessern.

Indem Sie sich 15 Minuten Zeit für eine Teilnahme an der Umfrage nehmen, können Sie sicherstellen, dass zukünftige Forschungsaktivitäten und Behandlungsmethoden Ihre Bedürfnisse einbeziehen – schließlich gehören Sie zu denjenigen Personen, die über die größten Erfahrungswerte mit Bronchiektasen verfügen.

Die Umfrage läuft bis Ende März 2015 und ist in 10 Sprachen, einschließlich Deutsch, verfügbar und erfolgt anonym. Zur Umfrage gelangen Sie über die Internetseite www.europeanlung.org/de/.

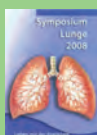
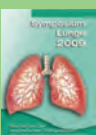
Bronchiektasen

Unter Bronchiektasen versteht man die Erweiterung („Ektase“) der Bronchien. Diese produzieren normalerweise eine geringe Menge an Sekret (Auswurf bzw. Schleim), mit dem Bakterien davon abgehalten werden, in die Lunge einzudringen. Dieses Sekret wird in weiterer Folge von winzigen Härchen, die sich an den Zellen der Bronchialwände befinden und die als „Zilien“ bezeichnet werden, in den Rachen weitergeleitet, um Infektionen zu vermeiden.

Die stellenweise Erweiterung der Bronchien ist auf durch Infektionen hervorgerufene Schäden zurückzuführen. Diese Erweiterungen verhindern das Abfließen des Sekrets, was das Risiko von weiteren Infektionen und Entzündungen erhöht. Die Erkrankung führt auch zur Verdickung bzw. Verengung der kleineren Bronchien, was Atemnot verursacht.



Anzeige





Die DVD's zu den Symposien Lunge 2008, 2009, 2011, 2012, 2013 und für 2014 (ab Ende November 2014) können beim COPD - Deutschland e.V. bestellt werden.

Auf den von einem professionellen Filmteam erstellten DVDs sind alle Referate in voller Länge festgehalten. Desweiteren gibt es einen Einleitungsfilm mit Eindrücken und Interviews zur Veranstaltung. Die Gesamtspeieldauer jeder Double Layer DVD beträgt zwischen 220 und 335 Minuten.

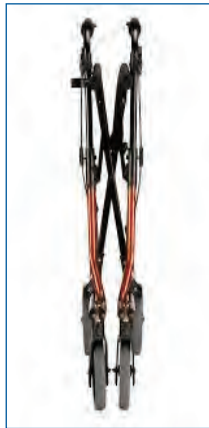
Bestellungen bitte unter: verein@copd-deutschland.de oder der Faxnummer: 02324 - 68 76 82

Bitte teilen Sie uns unbedingt Ihre komplette Lieferanschrift sowie Informationen darüber mit, welche DVD Ausgaben Sie bestellen möchten. Der Name muß identisch mit dem auf dem Überweisungsträger sein, anderenfalls ist eine eindeutige Zuordnung nicht möglich.

Überweisen Sie den Betrag in Höhe von 7,00 Euro je DVD auf folgendes Konto:

Volksbank Rhein-Ruhr
Kontoinhaber COPD - Deutschland e.V.
Kontonummer DE54350603867101370002 • Bankleitzahl GENODE11VR
Verwendungszweck: DVD Symposium und Ihr Vor- und Zuname

Eine Bezahlung ist ausschließlich mittels Überweisung auf oben genanntes Konto möglich. Nachdem die Zahlung auf dem Konto des COPD - Deutschland e.V gebucht wurde, werden die DVD's versendet.



Stiftung Warentest Eine neue Generation von Gehhilfen

Insgesamt 15 verschiedene Rollatoren hat die Stiftung Warentest im Jahr 2014 getestet. Wobei zehn zu den sogenannten Längsfaltern und fünf zu den bisher herkömmlichen Querfaltern, d. h. quer zur Fahrtrichtung einklappbar, zählen. Die neue Generation der Längsfalter ist seit 2002 erhältlich und zumeist aus leichtem

Anzeige



Mehr Unabhängigkeit – mehr Lebensqualität

Das **HomeFill® II** System von Invacare macht Sie unabhängig von der Versorgung durch Dritte – daheim und unterwegs.

- Sicher und einfach befüllbar, gesteuert durch einen Sauerstoffsensor.
- Leicht zu bedienen, leicht zu tragen.

Das Leben. Mehr leben.

Invacare GmbH · kontakt@invacare.com · www.invacare.de

Aluminium konstruiert. Stiftung Warentest berichtet, dass die Unterschiede der getesteten Modelle insbesondere auf schwierigem Untergrund spürbar wurden:

- Probieren Sie vor dem Kauf eines Rollators, ob Sie gut mit den Bremsen umgehen können. Sie sollten den Bremshebel vom Handgriff aus leicht erreichen können und prüfen, ob er Ihnen auf die Finger schlägt, wenn Sie die Feststellbremse lösen.
- Probieren Sie den Rollator auch mit Beladung aus. Fahren Sie ihn zum Beispiel über eine kleine Schwelle und beobachten Sie, ob sie ihn gut hinüberbekommen.
- Ein Rollator sollte optimal beim Laufen unterstützen – drinnen wie draußen. Die Bremsen müssen sicher und gut zu bedienen sein. Und das Gefährt muss auch auf schwierigen Wegen rollen.
- Auf ein geringes Gewicht und eine einfache Faltung kommt es für all jene an, die oft mit Bus, Bahn oder Auto unterwegs sind oder den Rollator nicht bei jeder Treppe stehen lassen möchten.
- Es ist wichtig, dass Sie genau wissen, was für einen Rollator Sie benötigen, z.B. ist bei einer Beeinträchtigung wie Atemnot in der Regel ein Leichtgewichtrollator sinnvoll, liegen weitere Einschränkungen vor oder wird der Rollator auch zum Transport der Langzeit-Sauerstoffversorgung eingesetzt, ist möglicherweise eine Zusatzausstattung zu empfehlen. Steht auf dem Rezept allerdings nur „Rollator“, erhält man auch nur ein Standardmodell.
- Lassen Sie sich von Ihrem Arzt, Physiotherapeuten oder Sanitätsfachhaus beraten. Auch die das Internetforum der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland auf www.lungenemphysem-copd.de kann einen ersten Überblick und Erfahrungen vermitteln.

Die detaillierten Testergebnisse sind nachzulesen unter www.test.de/Rollatoren-Komfort-kostet-extra-4660522-0/.

Interstitielle Lungenerkrankungen

Wissenslücken zu seltenen Lungenleiden schließen

Unter Federführung der Thoraxklinik am Universitätsklinikum Heidelberg starte das erste zentrale Patientenregister zu interstitiellen Lungenerkrankungen.

Wie viele Menschen in Deutschland leiden an bestimmten seltenen, sogenannten interstitiellen Lungenkrankheiten? Welche Therapie erhalten sie und wie sprechen sie darauf an? Erkranken bestimmte Bevölkerungsgruppen häufiger als andere? Diese Fragen ließen sich bislang nicht beantworten, denn eine entsprechende Datensammlung fehlte. Das soll sich nun ändern: Wissenschaftler der Thoraxklinik am Universitätsklinikum Heidelberg als ein Standort des Deutschen Zentrums für Lungenforschung haben nun das erste zentrale Patientenregister für interstitielle Lungenerkrankungen ins Leben gerufen. Darin werden ab sofort krankheitsbezogene Daten von Patienten zunächst aus Baden-Württemberg und Hessen zusammengetragen und können damit erstmals ausgewertet werden. Das Wissen soll dazu genutzt werden, Diagnostik und Therapie zu verbessern.

Zu den interstitiellen Lungenerkrankungen (ILD) zählen verschiedene Krankheiten der Lungenbläschen (Alveolen) und des Gewebes dazwischen (Interstitium). Allen ist gemein, dass sich das Lungengewebe mit der Zeit verändert, das Atmen fällt zunehmend schwerer, schließlich kann die Lunge versagen. Früh erkannt, können Aufklärung und eine gezielte Therapie häufig dazu beitragen, das weitere Vorschreiten der ILD aufzuhalten oder zu verlangsamen.

Beispiele für interstitielle Lungenkrankheiten sind Lungenfibrosen, Sarkoidose, Vogelhalterlunge und Lungenbeteiligung bei rheumatischen Erkrankungen. Von den mehr als 1.000 bekannten, jeweils sehr seltenen Krankheitsbildern sind in Deutschland insgesamt mehrere zehntausend Menschen betroffen. Genaue Zahlen wird erst das neue ILD-Patientenregister liefern.

Patientenregister soll dazu beitragen, die Versorgung Betroffener zu verbessern

"Dank intensiver Forschung haben wir in den letzten Jahren viel über interstitielle Lungenerkrankungen dazugelernt, z.B. was genau in der Lunge passiert, wie wir die einzelnen Erkrankungen besser diagnostizieren und behandeln können", sagt Privatdozent Dr. Michael Kreuter, Leiter der Ambulanz für interstitielle und seltene Lungenerkrankungen an der Thoraxklinik und einer der Initiatoren des Registers. "Weil diese Erkrankungen so selten sind, wissen wir allerdings kaum etwas über das ebenso wichtige Drumherum: Wie häufig kommen sie vor, wer trägt ein besonders hohes Risiko, wie wird deutschlandweit behandelt und mit welchem Erfolg? Aber auch: Wie bedeutsam sind diese Erkrankungen in Bezug auf die Gesundheitskosten? Diese Lücken wollen wir nun schließen und damit auch die Versorgung der Patienten verbessern."

Das neue ILD-Register "EXITING" soll das gesamte Spektrum interstitieller Lungenerkrankungen bei Erwachsenen, sowohl bekannter als auch unbekannter Ursachen, abdecken. Erfasst werden – die Zustimmung der Patienten vorausgesetzt und mit anonymisierten – u.a. Untersuchungsergebnisse, Diagnose, Faktoren, die den Verlauf beeinflussen, wichtige Begleiterkrankungen, Therapien sowie soziodemografische Informationen wie Alter, Beruf o.ä.. An der Datensammlung beteiligen sich rund 100 Zentren mit pneumologischen Fachabteilungen und ILD-Sprechstunden unter Einbeziehung niedergelassener Lungenärzte.

Quelle: Universitätsklinikum Heidelberg, 03.12.2014

Anzeige

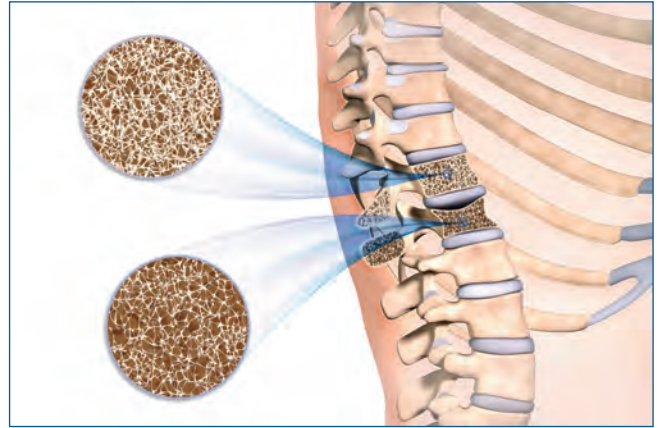
advita
Im Heute zu Hause

Ihre Gesundheit – Ihre Unabhängigkeit

Es ist uns wichtig, dass unsere Kunden für ambulante Pflege höchste Ansprüche an uns haben – schließlich geht es um ihre Gesundheit. Bereits seit mehreren Jahren betreuen wir in Berlin, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen Wohngemeinschaften für Menschen mit besonderem Pflegebedarf und die Beatmungs- oder Intensivpflege benötigen. Die eigene Wohnung, die Gemeinschaft und nicht rund um die Uhr abhängig zu sein, sondern jederzeit Hilfe und Betreuung zur Verfügung zu haben – das sorgt für Sicherheit, gesundheitlichen Fortschritt und ein selbständiges Leben.

advita Pflegedienst GmbH
Kantstraße 151
10623 Berlin
Telefon 030.31 51 79 61
info@advita.de
www.advita.de





Mögliche Begleiterkrankung

Neue Leitlinie zur Osteoporose

Zu den häufiger vorkommenden Begleiterkrankungen bei einer COPD zählt die Erkrankung Osteoporose, umgangssprachlich als Knochenschwund bezeichnet.

Neben der COPD selbst als Risikofaktor können eine Reihe von weiteren Faktoren die Entwicklung einer Osteoporose begünstigen: Rauchen, Untergewicht (Kachexie), körperliche Immobilität, bestimmte Ernährungsgewohnheiten (z.B. zu wenig Kalzium, zu viel Phosphat), familiäre Vorbelastungen, Erkrankungen wie Bluthochdruck, Diabetes, rheumatoide Arthritis, bei Frauen die hormonelle Umstellung der Wechseljahre und die Langzeiteinnahme von Protonenpumpenhemmern (bei Reflux-Sodbrennen).

Die Einnahme von Cortison (Glukokortikoid), verabreicht in Form einer Tablette (oral) ab einer Dosierung von 7,5 mg Prednisolon-Äquivalente über einen längeren Zeitraum als drei Monate, ist ein bedeutender Risikofaktor für osteoporotische Knochenbrüche.

Die wichtigsten Änderungen

Der Dachverband Osteologie (DVO) hat im November 2014 die Neufassung der wissenschaftlichen Leitlinie zur Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose veröffentlicht.

Folgende Neuerungen – die vor allem COPD-Patienten betreffen – enthält die Leitlinie:

- Die regelmäßige körperliche Aktivität zur Prophylaxe soll (neu) „risikobewusst und dem körperlichen Zustand angepasst“ sein.
- Die täglich empfohlene Calciumzufuhr zur Pro-

phylaxe wurde mit 1.000 mg bis maximal (neu) 2.000 mg (früher 1.500 mg) erhöht. (Hinweis: jedoch nicht bei Vorliegen einer primären Überfunktion der Nebenschilddrüsen, Nierensteinen oder aktiven granulomatösen Erkrankungen wie der Sarkoidose.)

- Bei einem hohen Sturz- und Frakturrisiko besteht nach wie vor die Empfehlung einer täglichen oralen Vitamin D-Gabe von 800–1.000 IE. Bei der Generierung von Vitamin D über die Sonnenlichteinstrahlung auf der Haut wird allerdings nun gegenüber der bisherigen Empfehlung von mindestens 30 Minuten täglich, das optimale Ausmaß als „unklar“ bezeichnet.
- Bei Vorliegen zum Beispiel einer COPD, eines Diabetes mellitus Typ 2 oder einer Herzinsuffizienz wird nun grundsätzlich eine Basisdiagnostik zur Risikoabschätzung für eine Osteoporose empfohlen.
- Neu ist ebenfalls die Empfehlung zur Durchführung einer medikamentösen Therapie bei einer oral höher dosierten Glukokortikoidtherapie (Cortison), wenn diese länger als drei Monate andauert und darüber hinaus gilt es individuell eine Therapie abzuwägen, wenn bei einer Knochendichtemessung ein T-Score über -1,5 vorliegt (T-Score ist ein Messparameter der Knochendichtemessung).

Quelle: Leitlinie Dachverband Osteologie (DVO), 13.11.2014

Knochendichtemessung: Die Knochendichtemessung (Osteodensitometrie mittels DXA) zur Diagnostik einer Osteoporose ist seit Mitte 2013 bei Vorliegen eines erhöhten Osteoporoserisikos, was bei einer chronischen Erkrankung wie der COPD der Fall ist, eine Kassenleistung.

Die DVO Leitlinie Osteoporose 2014 kann eingesehen werden auf der Internetseite des Dachverbands Osteologie (DVO) www.dvo-osteologie.org.

... mehr Wissen

Ratgeber COPD und mögliche Begleiterkrankungen

Mehr über die Erkrankung Osteoporose sowie weitere mögliche Begleiterkrankungen der COPD erfahren Sie in dem gleichnamigen Ratgeber.

Der Ratgeber kann online bei der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland (www.lungenemphysem-copd.de) gelesen oder beim Verein COPD – Deutschland e.V. (www.copd-deutschland.de) bestellt werden. Bitte beachten Sie die dort hinterlegten Versandinformationen.



Auf ein Wort ...



Ihre Meinung ist uns wichtig!

Wir möchten Sie aktiv einbeziehen in die Gestaltung der „COPD in Deutschland“, der Patientenzeitschrift für Atemwegs- und Lungenerkrankungen – denn Ihre Meinung ist uns wichtig! Sie haben ein Thema, über das noch nie oder zu wenig veröffentlicht wurde? Sie haben eine Idee für eine neue Rubrik, die auch viele andere Leser interessieren würde? Sie möchten selber einen Beitrag formulieren und haben ein Anliegen, das unbedingt in die Öffentlichkeit gehört? Schreiben Sie uns, wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme oder Ihren Leserbrief.

Leser fragen – Experten antworten

Ab der nächsten Ausgabe der Patientenzeitschrift werden wir regelmäßig zwei bis drei aktuelle Fragen von Leserinnen und Lesern rund um den Gesamtbereich der Atemwegs- und Lungenerkrankungen veröffentlichen, die von den jeweiligen medizinischen Fachexperten beantwortet werden.

Schreiben Sie uns!

Bitte senden Sie Ihre Anregungen, Ihre Wünsche, Ihre Fragen an:

Crossmed ... der Patientenverlag GmbH
Redaktionsleitung Sabine Habicht
Unterer Schranenplatz 5, 88131 Lindau
oder per E-Mail S.Habicht@crossmed.de



KLINIK LÖWENSTEIN

g m b H

Anzeige

Medizin auf höchstem Niveau

Als eines der größten Fachzentren für Pneumologie, Thorax- und Gefäßchirurgie und pneumologische Onkologie in Baden-Württemberg bieten wir jährlich rund 8.000 Patienten eine bestmögliche Versorgung und Betreuung. Dank unserer hochqualifizierten interdisziplinären Expertenteams gewährleisten wir höchste medizinische Qualitätsstandards bei der Diagnostik und Behandlung pneumologischer und onkologischer Erkrankungen und erzielen wegweisende Erfolge.

Klinik Löwenstein gGmbH, Geiðhölzle 62, 74245 Löwenstein
Telefon 07130 / 15-0, E-Mail info@klinik-loewenstein.de
www.klinik-loewenstein.de



Dieses Jahr wurden wir erneut als Lungenkrebszentrum der DKG zertifiziert.

Pneumologie
Beatmungsmedizin
Onkologie
Palliativmedizin
Thorax- und Gefäßchirurgie
Anästhesie
Intensivmedizin
Weaning
Schmerztherapie



Neuer Bestell- und Lieferservice der Patienten-Bibliothek für die Patientenzeitschrift **COPD in Deutschland**

Natürlich, Sie können die Zeitschrift weiterhin kostenfrei über Ihren Arzt, in der Klinik, über die Apotheke oder die Selbsthilfegruppen (siehe Hinweis im Impressum) beziehen. Die kostenfreien Sammelbestellungen erfolgen über die www.Patienten-Bibliothek.de.

Sie möchten jedoch die nächste Ausgabe der Zeitschrift ganz bequem nach Hause geliefert bekommen? Dann nutzen Sie ab sofort unseren Versandservice ohne Abonnementverpflichtung.

Bestellen Sie eine oder gleich mehrere Ausgaben. Wichtig: Der Bestellauftrag erhält Gültigkeit, sobald die entsprechende Einzahlung auf das u.g. Konto erfolgt ist.

Bestellungen können formlos per E-Mail (Angabe der Bestellung und Lieferadresse nicht vergessen!) und gleichzeitiger Zahlung an info@patienten-bibliothek.de oder per Einsendung des nachfolgenden Bestellcoupons erfolgen (kein Abonnement). Bitte senden Sie den Bestellcoupon an:

Patienten-Bibliothek gemeinnützige GmbH, Unterer Schranenplatz 5 – 7, 88131 Lindau



Hiermit bestelle ich folgende Ausgabe(n) der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland

Ausgabe(n) in 2015	Frühjahr ☐	Sommer ☐	Herbst ☐	Winter ☐
Bestellung muss vorliegen bis zum	15.02.2015	15.05.2015	15.08.2015	15.11.2015
Ausgabe(n) in 2016	Frühjahr ☐	Sommer ☐	Herbst ☐	Winter ☐
Bestellung muss vorliegen bis zum	15.02.2016	15.05.2016	15.08.2016	15.11.2016

Der Bezugspreis für eine Ausgabe beträgt € 2,50 (inkl. Porto und Versandkosten – gültig in Deutschland und im europäischen Ausland).

Vorname

Name

Strasse, Hausnummer

PLZ, Ort

E-Mail für den Rechnungsversand angeben

Die Bestellung erhält Gültigkeit, wenn der Bestellpreis (pro gewünschter Ausgabe € 2,50) auf das folgende Konto überwiesen wurde. Bitte beachten Sie, dass der Betrag spätestens zu den o.g. Bestellendterminen vorliegen sollte,

Empfänger	Patienten Bibliothek gemeinnützige GmbH
Geldinstitut	Sparkasse Lindau
Bankleitzahl:	731 500 000
Kontonummer:	1001 227 584
IBAN	DE16 7315 0000 1001 2275 84
Verwendungszweck	Angabe der Ausgabe(n) und komplette Lieferanschrift



Veranstaltungstermine

Patientenseminar	Bronchiektasen, die nicht durch eine Mukoviszidose bedingt sind
Veranstalter	Medizinische Hochschule Hannover/BREATH/Lungeninformationsdienst
Veranstaltungsort	Hörsaal G der Medizinischen Hochschule Hannover Carl-Neuberg-Strasse 1, 30625 Hannover
Veranstaltungsdatum	Samstag, 07. März, 09.30 – 14.00 Uhr
Anmeldung	erforderlich Telefon 0511 – 532 – 532-5193 E-Mail breath@mh-hannover.de
Informationen	www.breath-hannover.de



Patientenforum Lunge	COPD – Leben mit einer chronischen Lungenerkrankung
Veranstalter	Helmholtz Zentrum München/Lungenclinic Grosshansdorf
Veranstaltungsort	LungenClinic Großhansdorf Airway Research Center North (ARCN), Wöhrendamm 80 22927 Großhansdorf
Veranstaltungsdatum	Freitag, 24. April, 16.00 – 20.00 Uhr
Anmeldung	erforderlich Telefon 089 – 3187-2526 E-Mail info@lungeninformationsdienst.de
Informationen	www.lungeninformationsdienst.de

8. Symposium Lunge	Behandlung von chronisch obstruktiven Atemwegserkrankungen – heute und in der Zukunft
Veranstalter	COPD – Deutschland e.V.
Veranstaltungsort	LWL-Industriemuseum Westfälisches Landesmuseum – Henrichshütte in Hattingen – Werksstraße 31 – 33, 5527 Hattingen
Veranstaltungsdatum	Samstag, 12. September, 09.00 – 17.00 Uhr
Anmeldung	nicht erforderlich
Informationen	www.copd-deutschland.de



Das Programmheft ist online verfügbar und kann ab Ende März/Anfang April auch als gedruckte Version bestellt werden!

Selbsthilfe



Diagnose COPD

Das Leben endet nicht, es beginnt neu!

Bereits mit Anfang 30 stellte ich erste konditionelle Leistungseinschränkungen und in verschiedenen Situationen beginnende leichte Atemnot fest. Mit

36 war es dann so schlimm, dass ich nach dem Aufstehen erst einmal ausschließlich damit beschäftigt war zu husten. Als sich zudem Bluthusten einstellte, hörte ich auf zu rauchen.

Richtig bewusst wurde mir meine Erkrankung allerdings erst, nachdem ich mit einem Pneumothorax (Lungenzusammenfall) als Notfall und ohne Bewusstsein in ein Krankenhaus eingeliefert wurde. Zusätzlich wurde mit 70 mmHg eine sehr hohe Kohlendioxidanreicherung im Blut festgestellt. Seit dieser Zeit bin ich auf eine Langzeit-Sauerstofftherapie angewiesen.

Nach zwei Wochen Intensivstation wurde ich, mittlerweile auf 42 Kilo abgemagert, auf die Normalstation verlegt und die wohl schlimmsten Wochen meines Lebens begannen. Im Laufe des etwa 8-wöchigen Krankenhausaufenthaltes wurden ein schweres Lungenemphysem und eine COPD diagnostiziert.

Ständige Hyperventilationen und die damit einhergehende Angst zu ersticken, ließen zu der Zeit jeglichen Willen weiter zu kämpfen oftmals in weite Ferne rücken.

Vermutlich haben bei mir gleich vier verschiedene Komponenten die Entstehung der COPD und des Lungenemphysems begünstigt: chronische Bronchitis im Kindesalter, Rauchen seit dem 18. Lebensjahr, Einatmung von Chlorgasen durch intensive sportliche Aktivitäten und berufliche bedingte tägliche Einatmung von Dieselabgasen.

MIT der Erkrankung leben

Während meines Aufenthaltes im Krankenhaus im Jahr 2000 teilte man mir mit, dass ich noch eine maximale Lebenserwartung von zwei Jahren hätte.

Bereits dort las ich erste Bücher über COPD und Lungenemphysem sowie über Art und Verlauf der Erkrankungen. Innerhalb der Anschlussheilbehandlung (AHB) sammelte ich im Rahmen einer mehrtägigen Patientenschulung praktische Erfahrungen bezüglich Inhalation, Sauerstoffversorgung etc.

Seit 2002 nutze ich den Flüssigsauerstoff konsequent und ausnahmslos rund um die Uhr. Es ist mir nicht mehr möglich, länger als wenige Minuten ohne Sauerstoffzufuhr zu verbringen. Seit 2008 nutze ich zudem jede Nacht ein Beatmungsgerät (Nicht-invasive Beatmung), um die Atempumpe zu entlasten.

Ich habe die Erkrankung akzeptiert und gelernt, MIT ihr zu leben.

Es erscheint mir viel wichtiger zu sein, wie man sich fühlt und was man aus den noch vorhandenen Ressourcen macht, als nur den Blick auf die Lungenfunktionswerte oder andere Erkrankungsparameter zu richten.

Und es macht keinen Sinn, all den Aktivitäten nachzutrauern, die man aufgrund der gesundheitlichen Einschränkungen nicht mehr machen kann. Viel wichtiger ist, bewusst alle Aktivitäten zu genießen, die noch möglich sind. Denn das Leben endet nicht mit der Diagnose COPD/Lungenemphysem. Es beginnt neu, nur auf eine andere Art und Weise als bisher.

Schon Winston Churchill hat gesagt: Die Kunst ist, einmal mehr aufzustehen als man umgeworfen wird. Wenn wir uns daran orientieren, dann werden wir der Krankheit noch lange trotzen.

Information und Austausch

Information und Erfahrungsaustausch mit anderen, waren und sind mir seit der Diagnosestellung immer sehr wichtig gewesen, da diese Komponenten erheblich zur besseren Akzeptanz und somit besserem Umgang mit der eigenen Erkrankung führen können.

Der Entschluss eine Mailingliste und eine Selbsthilfegruppe und letztendlich die Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland aufzubauen, war verbunden mit dem Wunsch, Betroffenen und ihren Angehörigen praktische Hilfestellungen zu geben und Möglichkeiten zu bieten, den Wissensstand um die Erkrankung und alle optional zur Verfügung stehenden Therapieformen zu verbessern.

Mir ist es äußerst wichtig, der breiten Öffentlichkeit unsere immer noch verhältnismäßig unbekannten Erkrankungen näher zu bringen. Dazu werde ich auch in Zukunft alle Möglichkeiten ausschöpfen, die mir zum Erreichen dieses Ziels sinnvoll und nachhaltig wirksam erscheinen.

Jens Lingemann

Patientenorganisation

Lungenemphysem-COPD Deutschland

Patientenorganisation

Lungenemphysem-COPD Deutschland



Newsletter

Am 06. November 2001 wurde aufgrund einer Privatinitiative und eigener Betroffenheit von Jens Lingemann die Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland gegründet.

Die Aktivitäten der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland richten sich insbesondere an all jene, die an COPD, Lungenemphysem, Alpha-1-Antitrypsinmangel, Lungenfibrose und Bronchiektasen erkrankt sind, aber auch jene, die sich einer Langzeit-Sauerstofftherapie oder einer Nicht-invasiven Beatmung unterziehen müssen – und natürlich ebenso an ihre Angehörigen.

Neben dem Erfahrungsaustausch über die Mailingliste oder in den Selbsthilfegruppen steht vor allem die Information im Blickpunkt aller Aktivitäten.

Zu den Hauptaufgaben zählen daher:

- Verbesserung des Wissensstands der Erkrankung und den damit verbundenen Therapien
- Information über Operationsverfahren wie Lungentransplantation (LTX), Lungenvolumenreduktion (LVR) oder Bullektomie
- Aufklärung über gerätetechnische Innovationen
- Information über Neuigkeiten und Innovationen aus der medizinischen Forschung und die damit verbundenen Studien

Kontinuierliche, aktuelle Informationen

Um den Erhalt von kontinuierlichen und vor allem aktuellen Informationen zu gewährleisten, wurde der Newsletter ins Leben gerufen.

Der Newsletter erscheint drei- bis viermal monatlich und wird per E-Mail in Form einer pdf-Datei versandt. Bei den Inhalten des Newsletters handelt es sich um tagesaktuelle fachmedizinische Publikationen zu allen Lungenerkrankungen, zu Studienergebnissen sowie zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen der therapeutischen Möglichkeiten und vermittelt den aktuellen Stand der Wissenschaft.

Am Ende eines jeden Newsletters ist die Quellenangabe zur Veröffentlichung benannt, sowie ein Link gesetzt, der zur Originalpublikation führt.



Der kostenlose Newsletter hat derzeit rund 3.600 Abonnenten, darunter Betroffene, Angehörige, aber auch viele Lungenfachärzte, Lungenkliniken, Forschungszentren und Rehabilitationskliniken.

Die Erstellung und Verbreitung des Newsletters basiert auf einer reinen Privatinitiative, es gibt daher keinen rechtlichen Anspruch auf Zustellung.

Hinweis

Es handelt sich bei den Newsletter-Informationsmails, die in der Betreffzeile immer mit „INFO>“ beginnen, niemals um vom Absender verfasste oder geprüfte Aussagen, Inhalte oder Statistiken, sondern stets nur um weitergegebene und unkommentierte Informationen aus offiziellen Quellen.

Der Inhalt spiegelt nicht zwangsläufig die persönliche Meinung des Verfassers wider.

Das Ersterscheinungsdatum der weitergeleiteten Mails muss nicht mit dem Datum des Mailversands übereinstimmen.

Eine Möglichkeit Fragen zu stellen, oder sich mit anderen Betroffenen auszutauschen, besteht über den Newsletter nicht. Hierfür steht die Mailingliste zur Verfügung.

Newsletter abonnieren

Wer den Newsletter kostenlos abonnieren möchte, kann sich unter www.lungenemphysem-copd.de registrieren.

Ihre eingegebenen Daten (Name und E-Mail-Adresse) werden selbstverständlich vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben. Eine Abmeldung kann jederzeit über den gleichen Weg erfolgen.

Jens Lingemann

Patientenorganisation
Lungenemphysem-COPD Deutschland



Regional aktive Selbsthilfegruppen der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland

Ansprechpartner in der Koordinationsstelle der Selbsthilfegruppen: Jens Lingemann
Telefon 0 23 24 - 99 90 00, Telefax 0 23 24 - 68 76 82,
www.lungenemphysem-copd.de, shg@lungenemphysem-copd.de

Baden-Württemberg

Neckar-Franken/Heilbronn
Nordbaden/Bruchsal
Nordbaden/Karlsruhe
Nordschwarzwald/Bad Teinach
Nordschwarzwald/Horb
Nordschwarzwald/Pforzheim
Südwestbaden/Freiburg



Bayern

Oberbayern/München
Oberbayern/Ingolstadt
Niederbayern/Straubing
Oberpfalz/Regensburg



Berlin

Berlin-Buch
Berlin-Charlottenburg
Berlin-Friedrichshain
Berlin-Neukölln
Berlin-Reinickendorf
Berlin-Treptow-Köpenick
Berlin-Zehlendorf



Brandenburg

Brandenburg/Potsdam
Brandenburg/Cottbus



Land Bremen

Bremen



Hamburg

Nord/Hamburg-Barmbek
Nord/Hamburg-Bergedorf



Hessen

Nordhessen/Bad Sooden Allendorf
Nordhessen/Kassel
Osthessen/Schlüchtern
Rhein-Main/Darmstadt
Rhein-Main/Frankfurt
Rhein-Main/Langen
Rhein-Main/Rüsselsheim



Niedersachsen

Emsland/Haselünne
Emsland/Lingen
Mittelweser/Nienburg
Nordheide/Buchholz
Osnabrücker Land/Osnabrück
Ostniedersachsen/Wittlingen
Süd-niedersachsen/Göttingen



Nordrhein-Westfalen

Bergisches Land/Engelskirchen
Münsterland/Coesfeld
Niederrhein/Krefeld
Niederrhein/Mönchengladbach
Ostwestfalen-Lippe/Herford
Ruhrgebiet/Duisburg
Ruhrgebiet/Hattingen
Ruhrgebiet/Recklinghausen
Sauerland/Balve



Rheinland-Pfalz

Mittelrhein-Wied/Neuwied
Südwestpfalz/Pirmasens
Westerwald/Altenkirchen
Westpfalz/Kaiserslautern



Saarland

Saarland/Riegelsberg



Sachsen

Sachsen/Hohenstein-Ernstthal



Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalt/Halle



Schleswig-Holstein

Nord/Großhansdorf
Schleswig-Holstein/Fehmarn
Schleswig-Holstein/Rendsburg



Thüringen

Thüringen/Nordhausen



International

Thailand - Pattaya



Impressum

Herausgeber

Offene Akademie und Patienten-
Bibliothek gemeinnützige GmbH
Unterer Schranneplatz 5
88131 Lindau
www.patienten-bibliothek.de
info@patienten-bibliothek.de

Verlag, Anzeigenvertrieb, Gestaltung

Crossmed GmbH
Unterer Schranneplatz 5 – 7
88131 Lindau
www.crossmed.de
info@crossmed.de

Geschäftsführung

Anzeigenverwaltung

Ingo K.-H. Titscher
Telefon 08382-409234
Telefax 08382-409236
I.Titscher@crossmed.de

Redaktionsleitung

Sabine Habicht
Telefon 08382-409234
Telefax 08382-409236
S.Habicht@crossmed.de

Redakteure

Elke Klug, Berlin (frei)
Ulrike Tietze, Berlin (frei)

Lektorat

Cornelia Caroline Funke M.A.
typoscriptum medicinae, Mainz

Versandleitung

Sigrid Witzemann, Lindau

Verteilte Auflage 30.000 Stück an
ca. 6.000 Sammelbesteller der Pa-
tienten-Bibliothek, ca. 650 Sammel-
besteller der Patientenorganisation
Lungenemphysem-COPD Deutsch-
land und ca. 600 Lungensportgrup-
pen in Deutschland.

Druck:

Holzer Druck und Medien
GmbH & Co. KG
Friedolin-Holzer-Str. 22
88171 Weiler im Allgäu
www.druckerei-holzer.de

Ausgabe

Frühjahr 2015 / 2. Jahrgang

Erscheinungsweise

4 x jährlich
Nächste Ausgabe Sommer
am 01. Juni 2015

ISSN 9783981558807

Schutzgebühr pro Heft

Deutschland 2,50 Euro,
Ausland 4,50 Euro

Bildnachweise:

Deckblatt – © Invacare, S. 7 Visual Concepts, Sergey Nivens – Fotolia.com, S. 8 kwarner – Fotolia, S. 9 fotolixrender, S. 10 ernsthermann – Fotolia, S. 11 Pari O-PEP, S. 12 Andres Rodriguez – Fotolia, S. 13 – 14 Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Rote Reihe, Tabakprävention und Kontrolle, Schutz der Familie vor Tabakrauch Band 14, S. 15 Fotolia RAW, Wavebreakmedia Micro, S. 16 Tim Friedrich, TASPP, S. 18 klang76, S. 19 LVESIGN – Fotolia, S. 21 Niko – Fotolia.com, alphaspirt, S. 24 tatko aparatko, apops – Fotolia, S. 25 Minerva Studio, Sergey Nivens, S. 29 ArTo, Fotolia, S. 30 Michaela Frisch, Espan-Klinik, S. 36 Jens Lingenmann, S. 38 Linde Gas, S. 39 air-be-c, S. 40 Invacare, S. 41 Alexander Rath – Fotolia, air-be-c, S. 42 Maksym Yemelyanov, Andy Dean – Fotolia, S. 43 welt-atlas.de, S. 44 Achim Pister-nick, S. 45 pulmonale hypertonie e.v., S. 49 psdesign1 – Fotolia, S. 50 pulmonale hypertonie e.v., S. 51 Technische Hochschule Mittelhessen, S. 53 Europäische Lungenstiftung S. 54 Invacare, Ruska Vital, Dietz, Topro, S. 56 RioPatuca Images, Sagittaria – Fotolia, S. 57 kebox – Fotolia, S. 59 COPD – Deutschland e.V., Symposium Lunge 2014, S. 61 Coloures-pic-Fotolia, Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland

Hinweise

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder.

Anzeigen müssen nicht die Meinung der Herausgeber wiedergeben.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen.

Eine Verwertung einschließlich des Nachdrucks der in der Zeitschrift enthaltenen Beiträge und Abbildun-

gen sowie deren Verwertung und/oder Vervielfältigung – z.B. durch Fotokopie, Übersetzung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme oder Datenbanken, Mailboxen sowie für Vervielfältigungen auf CD-ROM – ohne schriftliche Einwilligung des Verlages ist unzulässig und strafbar.

Alle Rechte der vom Verlag Crossmed konzipierten Anzeigen und Beiträge liegen beim Verlag.

Die Informationen/Beiträge der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland können das Gespräch mit dem Arzt sowie entsprechende Untersuchungen nicht ersetzen. Die Patientenzeitschrift COPD in Deutschland – dient der ergänzenden Information.

Vorschau Sommerausgabe

Pneumologie Kongress, Berlin

... aktuelle Berichterstattung,
Übersichten und Interviews
... Schwerpunkt Thoraxchirurgie

COPD: Auswirkungen auf Alltag, Psyche und Lebensqualität

... nicht nur im fortgeschrittenen Stadium
... eine Übersicht mit aktuellen Studiendaten, ein Interview, ein Ratgeber

Schlaf und Rhythmus

... obstruktives Schlafapnoe-Syndrom
... Schlafqualität bei beatmeten Patienten

Bronchiektasen

... eine aktuelle Übersicht

Die Sommerausgabe der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland erscheint am 01. Juni 2015