

LUFTPOST

kompetent - verständlich - patientengerecht

- Covid-19: **12** Fragen – **12** Antworten
- ALLE aktuellen Inhalativa bei Asthma und COPD
- HYGIENE bei Covid-19
- KEINE Krankschreibung mehr per Telefon



Offizielles Organ von:

- Deutsche PatientenLiga
Atemwegserkrankungen e.V – DPLA
- AG Lungensport in Deutschland e.V.
- Sektion Deutscher Lungentag der DAL

ABGESAGT!

**3. LUNGENTAGUNG
POTSDAM
COPD und Emphysem
29. August 2020**

WISSEN, WO'S LANGGEHT!

COPD ODER DOCH ALPHA-1?



Aufklärung, Diagnose und Versorgung bei Alpha-1

Wissen, wo's langgeht

Rund 20.000 Menschen in Deutschland leiden Schätzungen zufolge an einer schweren Form der Erbkrankheit Alpha-1-Antitrypsin-Mangel (Alpha-1).¹ Allerdings wissen viele Betroffene nichts von der Ursache ihrer Beschwerden – denn selbst Experten verwechseln Alpha-1 oft mit der häufig vorkommenden chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD). Die sehr ähnlichen Krankheitsbilder zeigen sich in erster Linie durch Husten, Auswurf und Atemnot.^{2,3} Aus diesem Grund vergehen bis zur richtigen Diagnose im Schnitt etwa 8,3 Jahre.⁴ Bis zu diesem Zeitpunkt erhalten die Patienten meist eine reguläre COPD-Therapie, die oftmals nicht anschlägt. Dies kann, neben einer Verschlechterung ihres Gesundheitszustands, zu Verunsicherung und Unmut bis hin zur Verzweiflung führen.

Initiative ergreifen: PROAlpha von Grifols

Je früher ein Alpha-1 erkannt wird, desto wirksamer können die Maßnahmen zur Vorbeugung und Therapie greifen. Und nur wer weiß, woran er leidet, kann den richtigen Behandlungsweg einschlagen. Gewissheit zu geben ist das ausgesprochene Ziel der Initiative PROAlpha des Unternehmens Grifols unter Mithilfe von interessierten Haus- und Lungenspezialisten. Die Initiative möchte falsche und späte Diagnosen zukünftig vermindern. Dazu möchte sie das Bewusstsein für Alpha-1 steigern und über die Krankheit informieren: Der aktuellen COPD-Leitlinie zufolge sollte jeder COPD-Patient einmal im Leben auf Alpha-1 getestet werden.⁵ Dies kann mit einem einfachen und kostenlosen Bluttest routinemäßig vom Hausarzt oder Pneumologen durchgeführt werden. Der Test kann einen schweren Alpha-1 bereits nach 15 Minuten mit großer Wahrscheinlichkeit aus-

schließen. Deutet das Testergebnis auf das Vorliegen eines Alpha-1 hin, werden weitere Tests vorgenommen, um die Lungenkrankheit sicher nachweisen und dann umgehend mit den entsprechenden Therapie-maßnahmen beginnen zu können.

Sie haben den Verdacht, dass bei Ihnen selbst oder bei einem Ihrer Angehörigen ein Alpha-1 vorliegen könnte? Einen ersten Hinweis kann Ihnen der Online-Selbsttest auf www.pro-alpha.de geben – hier erhalten Sie außerdem weitere Informationen zur Erkrankung.



¹ Blanco I et al. Intern J COPD 2017; 12: 561–9.
² Sandhaus RA et al. Chronic Obstr Pulm Dis (Miami). 2016; 3: 668–82.
³ Stoller JK et al. Cleve Clin J Med. 1994; 61: 461–7.
⁴ Greulich T et al. Orph J Rare Dis. 2016; 11: 75.
⁵ Vogelmeier C et al. Pneumologie. 2018; in press.

Grifols Deutschland GmbH
 Colmarer Str. 22
 60528 Frankfurt/Main – GERMANY
 Tel.: (+49) 69 660 593 100
 Mail: info.germany@grifols.com

BR/PR/0418/0104C

Liebe Leserinnen und Leser,

haben Sie das Titelbild der aktuellen „Luftpost“-Ausgabe einmal genauer betrachtet? Klar, die Mund-Nasen-Maske erkennen wir alle sofort. Auch die „Tentakeln“ des Covid-Sars-2-Virus sind offensichtlich. Aber der Hintergrund? Warum bilden wir ein Kirchenfenster der Heilig-Kreuz-Kirche in München-Giesing ab? Hier hat der Künstler Christoph Brech, Jahrgang 1964, mehr als 1.000 Röntgen-Thorax-Aufnahmen von Gemeindegliedern für 7 Kirchenfenster mit hunderten Paaren von Lungenflügeln bedrucken lassen. Erinnern sie nicht entfernt an Engelsflügel, schwebend leicht und von Luft getragen? Brech sagt: „Der Mensch beginnt sein Leben mit dem ersten Atemzug und beendet es mit dem letzten.“ Aus unserer Sicht sind Lungen – neben dem Herz – das Zentrum des menschlichen, irdischen Lebens. Und dieses bedroht weltweit ein Virus. „100 Tage für die 1. Million. 12 Tage nur noch für die 2. Million und zuletzt weniger als 6 Tage für die 10. Million“. So steht es in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (FAZ). Dabei haben wir in Deutschland mit unseren Opfern an und mit dem Virus – schon im Vergleich zu unseren europäischen Nachbarländern – diese Pandemie bisher noch vergleichsweise gut überstanden. Geholfen haben wir uns Alle, deshalb kam es eben nicht zu 45.000 Neuerkrankungen an einem Tag, wie in den USA Ende Juni. Und dennoch: Eine Aerosol-Übertragung wie in Gütersloh wäre vermeidbar gewesen! Es gilt weiterhin der Satz unserer Kanzlerin: „Es ist ernst. Nehmen Sie es auch ernst!“. Innerhalb eines halben Jahres sind zehntausende Artikel und Meldungen zu Covid-19 erschienen! Nicht alle werden Bestand haben. Aber wir haben auch eine Flut von Fehlinformationen. Auf Video-Plattformen und in Messenger-Diensten sind realistisch mehr als ein Viertel aller Beiträge ungenau oder sogar irreführend. Selbst ein Präsident kann so die explodierenden Erkrankungszahlen in seinem Land mit der weltweit höchsten Zahl an Testungen erklären. Grüßt da nicht der Vogel-Strauß? Wir werden Sie immer bestmöglich und so fundiert wie möglich informieren. Das soll auch so bleiben.

Daher laden wir Sie schon heute zu unserer vom Mai auf den 12. Oktober 2020 verschobenen jährlichen Mitgliederversammlung real nach Mainz ein. Selbstverständlich unter allen nötigen coronabedingten Hygienemaßnahmen. Wir hoffen, nicht zu einer Mitgliederversammlung im Internet ausweichen zu müssen. Turnusgemäß stehen auch unsere Vorstandswahlen mit Veränderungen an.



Die DPLA braucht nicht nur Teilnehmer an Vorträgen und Versammlungen, sondern auch die Menschen, die dies organisieren, engagiert anderen helfen und so Hilfe zur Selbsthilfe leisten. Sprechen Sie doch einfach mit Ihren Mitstreitern, Ihren Organisatoren in den Ortsverbänden, mit der Geschäftsstelle oder ganz einfach mit Ihrem Vorstand. Seien Sie bereit selbst mitzuarbeiten! Sie werden erleben, dass es nicht nur Zeit kostet, Probleme macht, sondern auch lösen hilft und oft auch persönlich weiterbringt. So geben wir unseren Dank an die nächste Generation weiter und danken damit denen, die uns jetzt oder einst zur Seite standen, als wir sie selber dringend brauchten.

Bleiben Sie alle wohl behütet und frei von Corona!

Mit luftigen Grüßen

Ihr

Dr. med. Michael Köhler
 Vorsitzender der DPLA und
 das gesamte Team der Luftpost

P.S.: Am 30. Juni 1891 schrieb Harry Graf Kessler (1868 – 1937) in Leipzig in sein Tagebuch: „...vielleicht wird das Sonnenlicht in Elektrizität umgesetzt einmal die Triebkraft der Flugmaschine sein“. Ersteres ist bereits Realität und so wird es auch gelingen Medikamente und eine Impfung gegen Covid-19 zu finden.

COPD & Asthma

- 5 Risikoabschätzung bei Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen im Rahmen der Covid-19-Pandemie
- 14 Seltener COPD bei gesunder Ernährung?
- 15 Ankündigung Lungentag
- 21 ALLE aktuellen Inhalativa
- 22 Unterschiede bei Inhalier-Geräten
- 24 Wechsel des Inhalier-Gerätes
- 25 Dosieraerosole, Pulverinhalatorn und Sprühvernebler in der Therapie

Lungensport

- 16 Unterschiedliche Belastbarkeiten beim Training im Lungensport

Aktuelles

- 20 Aus für Krankschreibung per Telefon

Zu Ihrer Information

- 30 Hygienemaßnahmen bei Lungenerkrankungen & Covid 19
- 34 COVID-19-Genesen bedeutet nicht gesund
- 42 Schlüsselprozesse bei der Entstehung von Lungenfibrose identifiziert
- 44 140 Euro durchschnittlich für eine Beratung der UPD

Klinikvorstellung

- 36 Lungenklinik Heckeshorn am Helios Klinikum Emil von Behring

Über den Tellerrand hinaus

- 28 Helfen, Forschen, Heilen – die Aufgaben des Mukoviszidose e.V.

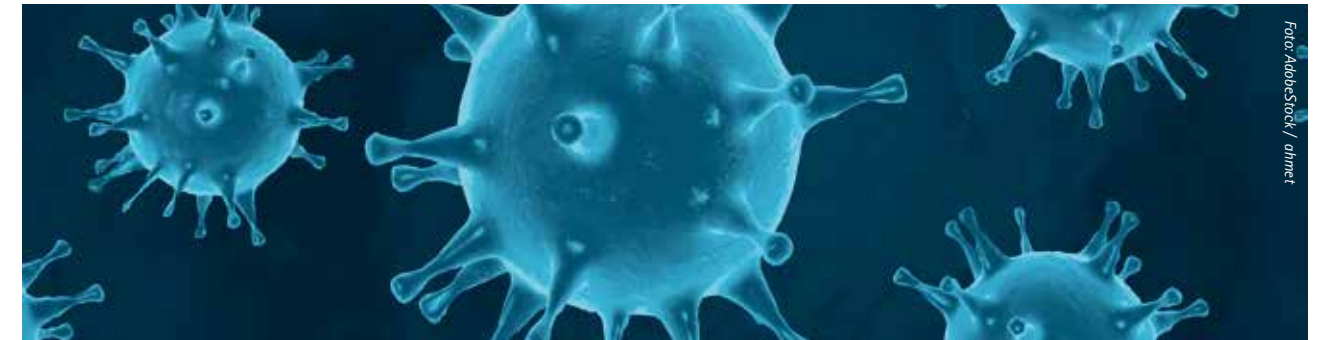
Selbsthilfe

- 46 Ortsverbände der Deutschen PatientenLiga Atemwegserkrankungen e.V. – DPLA
- 48 Warum auch Sie Mitglied in der Deutschen PatientenLiga Atemwegserkrankungen e.V. – der DPLA – werden sollten
- 49 Mitgliedsantrag

Rubrik

- 50 Impressum
- 50 Abonnement der Luftpost

Risikoabschätzung bei Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen im Rahmen der Covid-19-Pandemie



Im Rahmen der aktuellen Covid-19-Pandemie gibt es oft Verunsicherungen bei Fragen des persönlichen Schutzes von Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen. Daher ist die Risikoabschätzung für diese Patienten-Gruppen von besonderer Bedeutung.

Das Risiko, an COVID-19 zu erkranken, ist gegenwärtig aufgrund der fehlenden Immunität für alle Bevölkerungsgruppen hoch: nur die Einführung eines wirksamen Impfstoffes kann dieses Risiko senken. SARS-CoV-2 kann auch von Menschen ohne Symptome übertragen werden, dies trägt, neben der Kontagiosität (Maß der Übertragungsfähigkeit eines Krankheitserregers durch direkten oder indirekten Kontakt von Lebewesen zu Lebewesen), zur weiten Verbreitung des Virus bei. Möglicherweise kann das Virus auch von asymptomatischen Tieren verbreitet werden. Die Mehrheit der an COVID-19 erkrankten Patienten hat einen milden bis mäßigen Verlauf, und hat im Durchschnitt für einen Zeitraum von rund 12 (11,5) Tagen nach Infektion Krankheitssymptome. Die häufigsten Symptome sind: Husten, Fieber, Geruchs- und Geschmacksstörungen, Abgeschlagenheit, Muskel- und Gliederschmerzen; bei einigen Betroffenen kommen auch Magen-Darm-Symptome hinzu. Nur bei einer Minderheit entwickelt sich 7-10 Tage nach Beschwerdebeginn eine schwere Erkrankung, mit rasch zunehmender Lungenentzündung (Pneumonie), sogar bis zum Atemversagen, das dann oft eine intensivmedizinische Behandlung und Beatmung notwendig macht. Neben der Pneumonie kann es bei schweren Krankheits-Verläufen auch zu thromboembolischen Ereignissen, zu einer ausgeprägten Schädigung der Lungengefäße, zu einer massiven Ausschüttung von Entzündungssubstanzen und zu einem Mehrorganversagen kommen. Etwa 20 % der in China an COVID-19 erkrankten Pati-

enten entwickelten einen schweren oder kritischen Verlauf. Für Deutschland wird vom RKI (www.rki.de) nach Meldedaten bis zum 17.03.2020, wahrscheinlich aufgrund einer deutlich höheren Test-Rate bei leichter Erkrankten, ein geringerer Anteil stationär behandelter COVID-19-Patienten berichtet (8-10 %). Auch diese Zahl dürfte den Anteil schwerer Erkrankungen noch überschätzen: Dies zeigt sich am relativ niedrigen Anteil intensivstationärer Behandlungen (8 %) aller hospitalisierten Patienten. Eine Modellrechnung für Frankreich, unter Einbeziehung von Daten zu Erkrankungsdaten bei bekannter Virus-Exposition, zeigte eine Krankenhaus-Aufnahme-Rate von 3,6 % (mit starker Altersabhängigkeit: 0,2 % für Menschen, jünger als 20 Jahre, und > 20 % bei Menschen über 80 Jahren). Die aktuell geschätzte Sterblichkeit, die auch die Dunkelziffer an nicht erfassten COVID-19-Infektionen berücksichtigt, liegt wahrscheinlich unter 1 %. In Frankreich wird eine Sterblichkeit von 0,7 % vermutet (ebenfalls mit starker Altersabhängigkeit: 0,001 % bei Menschen, unter 20 Jahren, und 10,1 % bei Menschen über 80 Jahren). Somit scheint die Sterblichkeit in der aktuellen Covid-19-Pandemie höher zu sein als die der saisonalen Influenza („echten“ Grippe) in einer schweren Saison mit 0,1 %.

Die folgenden Aussagen beziehen sich insbesondere auf das Risiko, einen schweren oder sogar kritischen Verlauf einer COVID-19-Erkrankung zu erleiden. Es muss beachtet werden, dass die aktuellen Daten zu den Risikofaktoren für die schweren Krankheits-Verläufe überwiegend aus China stammen. Diese Daten sind auf Deutschland nur bedingt übertragbar. Eine abschließende Beurteilung kann erst nach Vorliegen von epidemiologischen Daten aus Deutschland erfolgen. Im Folgenden werden häufig gestellte Fragen zur Risikoabschätzung anhand von **12 exemplarischen Fallbeispielen** beantwortet.

ANZEIGE

Sauerstoff immer und überall

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

Beratungstelefon
(0365) 20 57 18 18

Folgen Sie uns auf Facebook

www.air-be-c.de

air-be-c
Medizintechnik
Spezialisierte Fachhandel seit 1993

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

01 Allgemein: Welche Patienten sind am stärksten gefährdet, einen schweren COVID-19-Verlauf zu haben?

Antwort: Aus den aktuell vorliegenden Daten geht hervor, dass ältere Menschen (> 65 Jahre alt) und Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen und/oder Diabetes das größte Risiko für schwere COVID-19-Verläufe haben. Adipositas ist ein erheblicher zusätzlicher Risikofaktor. Männer haben ein höheres Risiko als Frauen, insbesondere in der Gruppe der älteren Menschen 12,13. Chronische Lungen-, Nieren- und Leber-Erkrankungen, das Vorliegen einer Immundefizienz und Zigarettenrauchen werden als weitere Risikofaktoren genannt, wenngleich hier die Datenlage schwach ist. Das Vorliegen von mehr als einer chronischen Erkrankung scheint das Risiko deutlich zu erhöhen, in einer amerikanischen Fallserie hatten die hospitalisierten Patienten im Median vier Komorbiditäten. Eine besondere Risikogruppe mit hohem Letalitäts-Risiko stellen Patienten in Pflegeheimen dar, aufgrund des hohen Alters und des häufigen Vorliegens mehrerer chronischer Erkrankungen: auch breitet sich der Erreger in Pflegeheimen aufgrund der Zuständigkeit des Pflege-personals für viele Bewohner und des engen körperlichen Kontaktes sehr schnell aus.

02 Leichtes bis mittelschweres Asthma: Ich bin Lehrerin, 58 Jahre alt, habe ein mittelschweres, gut kontrolliertes Asthma und gebrauche regelmäßig meine Inhalations-Medikamente. Gelte ich damit als Risikopatient? Kann ich meine Tätigkeit im Rahmen der Schulöffnungen ohne Risiko wieder aufnehmen?

Antwort: Bislang gibt es keine Hinweise darauf, dass Patienten mit Asthma ein höheres Risiko für schwere COVID-19-Verläufe haben. Es gibt sogar die Hypothese, dass dieses Risiko bei Patienten mit Asthma erniedrigt sein könnte, aufgrund einer verminderten Expression des für die Aufnahme von COVID-19 verantwortlichen ACE-2-Rezeptors in den Atemwegen, insbesondere bei Patienten mit Allergien und/oder Typ-2-Entzündung. Es gibt aktuell auch keine Hinweise darauf, dass eine Therapie mit inhalativen Steroiden (ICS) bei Asthma das Risiko schwerer COVID-19-Verläufe steigert. Da ICS generell das Asthma-Exazerbations-Risiko senken

und möglicherweise zusätzlich die Expression des ACE-2-Rezeptors in den Atemwegen vermindern, wird hier eher ein protektiver Effekt vermutet. Das Unterbrechen der Asthmatherapie mit ICS kann zu einer schwerwiegenden Asthma-Verschlechterung und damit vermutlich zu schweren Verläufen im Falle einer COVID-19 Infektion beitragen. Die inhalative Therapie, insbesondere auch die Therapie mit ICS, sollte daher bei gut eingestelltem Asthma während der COVID-19-Pandemie unverändert und konsequent fortgeführt werden: hierzu gibt es gesonderte ausführliche Statements der DGP (Stellungnahme der DGP zur Asthmatherapie mit inhalierbaren Steroiden, www.pneumologie.de) und der GINA (<https://ginasthma.org/recommendations-for-inhaled-asthma-controller-medications>).

Auch eine Allergenimmuntherapie (Spezifische Immuntherapie; Hyposensibilisierung) sollte fortgeführt werden, hierzu gibt es ein gesondertes Statement der EAACI. Wir schlagen daher vor, dass gut eingestellte Patienten mit Asthma ohne akute Erkrankungszeichen im Schulbetrieb eingesetzt werden können, wenn die empfohlenen Hygienemaßnahmen konsequent eingehalten werden.

03 Schweres Asthma: Ich bin Manager, 48 Jahre alt, habe ein schweres Asthma, inhaliere mehrere Medikamente täglich in hoher Dosis und werde mit einem Biologikum behandelt. Bislang bekomme ich dieses Biologikum von meinem Lungenarzt in regelmäßigen Abständen gespritzt. Kann ich weiter beruflich tätig sein? Muss ich mich zu Hause isolieren? Sollte ich mir das Biologikum lieber selber zu Hause spritzen?

Antwort: Bislang gibt es keine Hinweise darauf, dass eine Therapie mit Biologika bei chronisch-entzündlichen Erkrankungen generell das Risiko schwerer COVID-19-Verläufe steigert. Obgleich noch keine spezifischen epidemiologischen Daten zur Rolle einer Biologika-Therapie bei Asthma in Bezug auf COVID-19 vorliegen, wird empfohlen, eine Therapie mit Biologika bei Patienten mit schwerem Asthma, insbesondere zur Vermeidung einer systemischen Steroidtherapie und Krankenhaus-pflichtiger Exazerbationen, fortzuführen: hierzu gibt es ein gesondertes Statement der DGAKI ([covid-19\). Patienten mit gut eingestelltem schwerem Asthma ohne akute Erkrankungszeichen können auch außerhalb des ei-genen Haushaltes tätig sein, wenn die seitens des RKI empfohlenen Verhaltensmaßnahmen konsequent ein-gehalten werden. Eine häusliche Selbstapplikation der Biologika \(dies ist für Omalizumab, Mepolizumab, Benralizumab und Dupilumab möglich und zugelassen\) sollte angestrebt werden, damit der Kontakt mit medizinischen Einrichtungen, und somit das Risiko eines Kontaktes mit COVID-19 infizierten Patienten, reduziert wird.](https://dgaki.de/biologika-therapie-u-</p>
</div>
<div data-bbox=)

04 COPD: Ich bin Rentner, 68 Jahre alt, und habe eine COPD. Ich hatte vor 3 Jahren einen Herzinfarkt, und leide unter Bluthochdruck. Ich rauche gegenwärtig noch 3-4 Zigaretten pro Tag. Darf ich meine Bluthochdruck-Medikamente (z.B. Ramipril) weiter nehmen und die Inhalationen fortführen? Sollte ich mich gegen Pneumokokken impfen lassen? Sollte ich mich für die Dauer der Corona-Krise in häusliche Quarantäne begeben? Darf ich meine Kinder und Enkel treffen?

Antwort: Patienten mit COPD haben ein erhöhtes Risiko für schwere COVID-19-Verläufe. Bei Vorliegen einer kardiovaskulären Komorbidität ist bei Patienten mit COPD von einem deutlich erhöhten Risiko auszugehen. Eine Leitlinien-gerechte inhalative Therapie sollte bei COPD generell fortgeführt werden. Es gibt bislang auch keine Anhaltspunkte dafür, dass eine eventuelle Therapie mit inhalativen Steroiden einen prognostisch ungünstigen Effekt bei der COPD hat. Auch die Bluthochdrucktherapie, inklusive der Therapie mit ACE-Hemmern (wie Ramipril) oder Sartanen, sollte fortgeführt werden, es gibt keine Hinweise darauf, dass diese Medikamente das Risiko für schwere Verläufe steigern (es gibt sogar Hinweise darauf, dass eine ACE-Hemmer-Therapie das Risiko für schwere Verläufe senkt). Eine Beendigung des Zigarettenrauchens wird dringend empfohlen. Eine Pneumokokken-Impfung wird, falls noch nicht erfolgt, nachdrücklich empfohlen. Ohne COVID-19-Erkrankungszeichen ist eine häusliche Quarantäne nicht erforderlich, sämtliche Empfehlungen des RKI, inklusive Abstandsregeln und Hygienemaßnahmen, sollten jedoch konsequent befolgt werden. Treffen mit den Kindern oder Enkelkindern sollten aktuell möglichst vermieden werden, der Kontakt sollte vorzugsweise per Telefon oder Video-Konferenz gehalten werden.

05 Mukoviszidose: Ich bin Student, 22 Jahre alt, und habe eine Mukoviszidose. Ich nehme meine Medikamente regelmäßig, und bin seit der Kindheit in Betreuung in einem ambulanten Mukoviszidose-Zentrum. Soll ich die aktuellen Physiotherapeuten-Termine weiter wahrnehmen? Soll ich für die Zeit der Corona-Krise zu Hause bleiben? Soll ich meine Medikamente unverändert weiter nehmen und die Inhalationen fortführen?

Antwort: Es gibt bislang nur wenige Fallberichte zum Verlauf von COVID-19 bei Patienten mit Mukoviszidose (Cystische Fibrose, CF) oder Bronchiektasen-Erkrankung anderer Ätiologie. Prinzipiell ist davon auszugehen, dass aufgrund der reduzierten Kompensationsmechanismen der strukturell vorerkrankten Lunge ein erhöhtes Risiko für einen schwereren Verlauf von COVID-19 bei diesen Erkrankungen besteht. Für die CF existieren einzelne Erfahrungen aus einer Umfrage der „European Cystic Fibrosis Society Clinical Trials Network (ECFS-CTN)“ zu 56 Patienten (Stand: 20.05.2020), welche überwiegend milde Krankheitsverläufe bei SARS-CoV-2-Infektion gehabt haben (allerdings starben auch 3 von 56 Patienten, also 5,4 %; die Daten werden wöchentlich aktualisiert unter: <https://www.ecfs.eu/covid-cf-project-europe>). Zu beachten ist hierbei, dass Patienten mit CF oft bereits vorbestehend sehr gute Basishygiene betreiben und im Vergleich zu anderen Patientengruppen jünger sind. Ein zusätzliches Risiko könnte im Rahmen eines begleitenden Diabetes vorliegen. Bei Patienten mit CF oder Bronchiektasen-Erkrankung anderer Ätiologie wird prinzipiell die unveränderte Fortsetzung der medikamentösen und nicht-medikamentösen Basistherapie empfohlen. Dies gilt grundsätzlich auch für eine notwendige Atemtherapie, wobei hier wo immer möglich eine eigenständige Durchführung angestrebt werden sollte. Zur Therapie in den Praxen der Atemphysiotherapeuten sind individuelle Absprachen notwendig. Viele Therapeuten bieten bereits Videobehandlungen an und können diese auch (zeitlich begrenzt) abrechnen. Ebenfalls sollten klinisch indizierte ambulante und stationäre Antibiotika-Therapien weiterhin durchgeführt werden. Ohne COVID-19-Erkrankungszeichen ist ein Dauer-Aufenthalt zu Hause nicht erforderlich (und auch aus Sicht der vielen positiven Aspekte einer körperlichen Bewegung nicht sinnvoll), die Verhaltens-Empfehlungen des RKI sollten jedoch konsequent befolgt werden.

06 Interstitielle Lungenerkrankung: Ich bin Rentner, 72 Jahre alt, und habe eine Rheuma-Lunge. Ich nehme regelmäßig Methotrexat (15 mg/Woche) und Prednisolon (5 mg/Tag). Ich nutze eine Langzeitsauerstofftherapie (2 Liter O₂/min über Nasensonde). Kann ich mich in der Corona-Krise überhaupt aus dem Haus trauen? Sollte ich die Medikamente weiter nehmen? Soll ich die Sauerstofftherapie fortführen?

Antwort: Es wird vermutet, dass interstitielle Lungenerkrankungen (ILD) inkl. Lungenfibrosen mit einem höheren Risiko eines schweren COVID-19-Verlaufs verbunden sind: Daten liegen hierzu jedoch aktuell nicht vor. Ähnliche Überlegungen gibt es zum Einsatz immunsuppressiver Therapien bei ILD. Allerdings hier ist die Datenlage sehr schwach und eine vorübergehende Pausierung einer indizierten immunsuppressiven Therapie ist mit einem Risiko einer Verschlechterung der Grunderkrankung verbunden (und einer dann noch höher dosierten immunsuppressiven Therapie). Die Immunsuppression sollte allerdings in ihrer Indikation überprüft werden: besteht die Indikation zur Fortführung, sollte sie unverändert in möglichst niedrigster Dosis fortgeführt werden. Nur bei Nachweis von COVID-19 beim Patienten oder im gleichen Haushalt lebender Angehöriger sollte (in Einklang mit den Empfehlungen der DGRh, www.dgrh.de) eine Pausierung der Immunomodulatoren wie Azathioprin oder Methotrexat bis zur klinischen Besserung erfolgen, eine Prednisolon-Therapie sollte in der klinisch möglichst niedrigsten Dosis fortgeführt werden. Da ein protektiver Effekt von Antifibrotika bei idiopathischer Lungenfibrose (IPF) gegen die Entwicklung akuter Exazerbationen, die bei ILD in Zusammenhang mit viralen Infekten auftreten können, existiert, sollte, bis verlässliche Daten existieren, diese Therapie fortgeführt werden. Ohne COVID-19-Erkrankungszeichen ist ein Dauer-Aufenthalt zu Hause nicht erforderlich (und auch aus Sicht der vielen positiven Aspekte einer körperlichen Bewegung nicht sinnvoll), die Verhaltens-Empfehlungen des RKI sollten jedoch konsequent befolgt werden. Eine Sauerstofftherapie sollte unverändert fortgeführt werden.

07 Lungentransplantation: Ich bin 53 Jahre alt, ich wurde vor 3 Jahren beidseitig lungentransplantiert. Ich nehme regelmäßig viele Medikamente ein und achte sehr auf alle Empfehlungen bezüglich meiner Ernährung und meines Lebensstils. Darf ich im Rahmen der Corona-Krise in die Öffentlichkeit gehen? Sollte ich die ganzen Medikamente unverändert weiter nehmen?

Antwort: Aufgrund theoretischer Überlegungen könnte das Risiko für schwere Verläufe mit COVID-19 bei lungentransplantierten Patienten aufgrund der notwendigen Immunsuppression erhöht sein, andererseits gibt es sowohl für Ciclosporin und auch für Tacrolimus in vitro Daten, dass die Virusreplikation unter diesen beiden Medikamenten gehemmt ist. Es sind bisher keine größeren Fallserien über Lungentransplantierte mit COVID-19 veröffentlicht worden. Die erste publizierte Patientin mit COVID-19 nach Lungentransplantation hatte einen moderaten Verlauf. In einer Fallserie mit 90 Organtransplantierten (davon 17 Lungentransplantierte) mit COVID-19 aus New York wurden 76 % der Patienten im Krankenhaus aufgenommen, 24 % wurden intubiert und 18 % starben. In anderen Fallserien mit Transplantierten mit COVID-19, allerdings nicht solchen nach Lungentransplantation, starben 25-28 % der Infizierten, darunter auch 2 Patienten, die anfangs klinisch nicht als hospitalisierungsbedürftig eingeschätzt wurden. Es ist deswegen eine erhöhte Sensibilität bei Transplantierten mit nur milden klinischen Symptomen geboten. Es wird derzeit bei mit COVID-19 infizierten lungentransplantierten Patienten keine routinemäßige Anpassung der Immunsuppression empfohlen. Desweiteren wird auch keine prophylaktische Anpassung der Immunsuppression im Rahmen der Corona-Krise empfohlen. Nur bei schweren COVID-19-Verläufen wird derzeit empfohlen, Mycophenolat-Mofetil und Azathioprin unter sorgfältiger Überwachung vorübergehend zu pausieren. Wechselwirkungen von Immunsuppressiva, Virostatika und im Rahmen von COVID-19 verabreichten additiven Medikamenten sind bei Lungentransplantierten zu beachten. Ein prophylaktischer Dauer-Aufenthalt zu Hause ist nicht erforderlich (und auch aus Sicht der vielen positiven Aspekte einer körperlichen Bewegung nicht sinnvoll), die Verhaltens-Empfehlungen des RKI sollten jedoch streng befolgt werden.

08 Lungenkrebs: Ich bin Rentnerin, 71 Jahre alt, und habe Lungenkrebs. Ich werde aktuell mit einer Chemotherapie ambulant behandelt. Eine Knochenmetastase wurde vor 3 Monaten bestrahlt, eine weitere soll noch bestrahlt werden. Sollte die Chemotherapie in der aktuellen Corona-Krise fortgeführt werden? Soll die Bestrahlung erfolgen? Dürfen mich meine Kinder besuchen?

Antwort: Es gibt bislang nur wenige Fallberichte von Patienten mit Lungenkrebs, welche an COVID-19 erkrankt sind. Eine Fallserie aus New York enthielt 11 Lungenkrebs-Patienten, die an COVID-19 erkrankten: von ihnen starben 55 %. Nach bisherigen Erkenntnissen besteht bei Tumorpatienten generell ein erhöhtes Risiko schwerer COVID-19-Verläufe. Andererseits wurde die Hypothese aufgestellt, dass eine Immunsuppression im Rahmen einer Krebstherapie bei einigen Patienten die für schwere COVID-19-Verläufe typische massive Zytokinausschüttung verhindern und somit einem schweren Verlauf entgegenwirken könnte. Das Spektrum der Lungenkrebs-Erkrankungen ist aber aufgrund der vielen unterschiedlichen Tumor-Unterarten, Ausbreitungs-Stadien, Tumor-Therapien und Prognosen so breit, dass Risikoabschätzungen und Empfehlungen hier nur sehr individuell ausgesprochen werden können. Im Allgemeinen gilt, dass Operationen, Systemtherapien oder Bestrahlungen von vitaler Bedeutung für die Patienten sind, und daher, wenn möglich, weder verschoben noch aufgehoben werden sollten. Für die Krebstherapie im Rahmen der COVID-19-Pandemie gibt es gesonderte Empfehlungen der DGHO (www.dgho.de) und der ESMO (www.esmo.org), letztere mit sehr dezidierten, hierarchischen Empfehlungen (drei abgestufte Level) für Diagnostik und jede Form der lokalen/systemischen Tumorthherapie beim Lungenkarzinom. Zwar gelten die Verhaltens-Empfehlungen des RKI auch für Lungenkrebs-Patienten, und alle Besucher sollten die Hygieneregeln des RKI gewissenhaft befolgen. Bezüglich der Kontaktbeschränkungen muss jedoch in Abhängigkeit der Prognose individuell über den Besuch von Angehörigen oder Freunden entschieden werden, ein vollständiges Besuchsverbot kann hier nicht gelten.

Alle Therapiegeräte dieser Anzeige sind verordnungsfähig.
 Schicken Sie uns Ihr Rezept,
 wir erledigen alles Weitere - deutschlandweit !

Beatmung mit COPD

- prisma VENT 30/40/50/50-C von Löwenstein Medical **NEU**
- BiPAP A40 AVAPS-AE Trilogy 100/200 mit Modus AVAPS-AE und Zero-Flow von Philips Respironics

Interessante Informationen über NIV Beatmung bei COPD auf unserer Website www.oxycaire-gmbh.de:
 Therapien/Beatmung+COPD Modi

Sauerstoffversorgung

Stationär, mobil oder flüssig z.B.:

- SimplyGo bis 2 l/min Dauerflow **Shop-Preis Everflo: 795,00 € ***
- SimplyGo Mini ab 2,3 kg
- Inogen One G3 HF ab 2,2 kg
- Inogen One G4, 4 Cell nur 1,27 kg
- Inogen One G5* ab 2,2 kg **NEU**
- iGO2 Drive Medical 2,2 kg
- Platinum Mobile POCI ab 2,2 kg

Inhalation + Atemtherapie

- Pureneb AEROSONIC+, Inhalation mit 100 Hz Schall-Vibration z.B. bei Nasennebenhöhlenentzündung **374,50 €** *Ideal für die Sinusitis-Therapie*
- Erhöhte Medikamentendeposition durch vibrierende Schallwellen bei gleichzeitiger Behandlung beider Naseneingänge durch speziellen Nasenaufsatz **ohne** Gaumen-Schließ-Manöver
- OxyHaler Membranvernebler **174,50 € *** *Mit Akku ideal für unterwegs*
 klein - leicht (88 g) - geräuschlos - Verneblung von NaCl bis Antibiotika möglich Mit Li-Ionen-Akku
- AKITA Jet
 • Medikamenteneinsparung bis zu 50% möglich, dadurch **weniger Nebenwirkungen**
 • Bis zu 98% höhere Aerosol-Deposition, z.B. bei Inhalativen Corticosteroiden oder Antibiotika

GeloMuc/Quake/RespiPro/
 PowerBreathe Medic/
 RC-CornetPlus/PersonalBest
 Peak Flow Meter **61,40 € ***

* Aktionspreis solange Vorrat reicht **Finger-Pulsoxymeter, z.B. OXY 310 39,95 € ***

OXYCARE GmbH Medical Group

Holzweide 6 · 28307 Bremen
 Fon 0421-48 996-6 · Fax 0421-48 996-99
 E-Mail ocinf@oxycaire.eu · www.oxycaire.eu

09 Schlafapnoesyndrom:
Ich bin 74 Jahre alt und wiege 120 kg. Ich habe nie geraucht, und habe bis auf meinen Bluthochdruck keine weiteren Erkrankungen. Früher fühlte ich mich morgens wie gerädert und war tagsüber sehr müde. Seitdem ich die CPAP-Therapie regelmäßig nutze, bin ich morgens ausgeschlafen und kann den ganzen Tag im Garten arbeiten. Gehöre ich zu einer Risiko-Gruppe, bei welcher eine Corona-Virus-Infektion häufiger mit einem schweren Verlauf einhergeht? Kann ich bald wieder eine große Grillparty in meinem Garten machen?

Antwort: Für Patienten mit obstruktivem Schlafapnoesyndrom, die nachts eine CPAP-Therapie (Continuous Positive Airway Pressure) nutzen müssen, kann ein erhöhtes Risiko nach der derzeitigen Datenlage weder ausgeschlossen noch bestätigt werden. Hierzu gibt es ein gesondertes Statement der DGSM (www.dgsm.de/downloads/aktuelles/Stellungnahme_der_DGSM_22April2020.pdf). Allerdings ist die Kombination aus Adipositas und arteriellem Hypertonus allgemein mit einem deutlich erhöhten Risiko schwererer COVID-19-Verläufe verbunden. Daher sollten die Verhaltens-Empfehlungen des RKI streng befolgt werden und bis auf Weiteres auf eine Party bzw. gesellige Runde mit Freunden verzichtet werden. Auch sollte die Corona-Krise Anlass dafür sein, die in jeder Hinsicht vorteilhafte Gewichtsreduktion in Angriff zu nehmen.

10 Neuromuskuläre Erkrankung:
Ich bin 62 Jahre alt und leide an einer seltenen Nervenerkrankung. Ich brauche seit einigen Monaten jede Nacht eine Maskenbeatmung, weil meine eigene Atmung in der Nacht nicht ausreicht, genug Luft zu bekommen. Hätte ich bei einer Corona-Infektion überhaupt eine Chance, die Erkrankung zu überleben und anschließend wieder mein altes Leben zu führen? Vielleicht sollte ich mich dann lieber gar nicht mehr auf eine Intensivstation verlegen lassen?

Antwort: Patienten mit neuromuskulären Erkrankungen, die eine nichtinvasive Beatmung (Non-

Invasive Ventilation, NIV) benötigen, leiden an einer schweren Einschränkung der Atempumpe. Obgleich zu diesem Patientenkollektiv noch keine epidemiologischen Daten im Rahmen der COVID-19-Pandemie vorliegen, muss hier von einem deutlich erhöhten Risiko für schwere COVID-19-Krankheitsverläufe ausgegangen werden, da diesen Patienten bei einer COVID-19-Pneumonie die ventilatorische Kompensationsfähigkeit fehlt. Aus diesem Grund muss bei diesen Patienten ggf. früher intubiert werden, solange keine Therapieziel-Beschränkungen bestehen. Zudem sind bei diesen Patienten im Fall der invasiven Beatmung erhebliche Schwierigkeiten bei der Entwöhnung vom Respirator („Weaning“) zu erwarten. Dies schränkt die Prognose weiter ein, selbst wenn die Beatmung auf der Intensivstation primär erfolgreich ist. Durch die Grunderkrankung kann eine eingeschränkte Lebensqualität vorliegen, welche nach langen Krankheitsverläufen einer COVID-19-Pneumonie noch eingeschränkter sein kann. Dies sollte individuell sehr detailliert besprochen werden. Eine ausführliche und konkrete Patienten-Verfügung sollte hier nach einer individuellen Beratung durch die behandelnde Lungenärztin/ den behandelnden Lungenarzt und reiflicher Überlegung erstellt werden. Unabhängig davon sollten im Falle einer COVID-19-Erkrankung aber die Möglichkeiten einer NIV im akuten Setting ausgeschöpft werden, da dadurch möglicherweise eine Intubation/invasive Beatmung umgangen werden kann.

11 Tuberkulose:
Ich bin 43 Jahre alt und habe vor 20 Jahren eine Lungentuberkulose bekommen. Die Erkrankung wurde über 6 Monate mit einer Kombination aus mehreren Tabletten behandelt. Ich habe danach mehrere Röntgenbilder der Lunge gemacht und die Ärzte haben mir bestätigt, dass die Tuberkulose folgenlos ausgeheilt ist. Beschwerden habe ich seitdem keine. Gelte ich mit der dieser Vorerkrankung als Risikopatient für einen schweren Verlauf? Wenn ich aktuell mit Medikamenten gegen Tuberkulose behandelt werden würde: Wäre ich dann ein Risikopatient?

Antwort: Es existieren nur wenige Daten zu COVID-19-Infektionen bei Patienten nach überstandener Tuberkulose. Vermutlich ist nach einer erfolgreich behandelten Tuberkulose ohne Folgeschäden die

Wahrscheinlichkeit, einen schweren COVID-19-Verlauf zu entwickeln, nicht erhöht. Die Hypothese, dass die Auseinsetzung des Immunsystems mit Tuberkulose-Erregern (z.B. im Rahmen einer BCG-Impfung) die Virus-Abwehr sogar stärken könnte, ist allerdings bislang nicht bewiesen. Es kann nach einer Tuberkulose-Erkrankung zu Folgeschäden der Lunge, beispielsweise zu Bronchiektasen, Fibrosierungen oder COPD, kommen: Dies würde das Risiko für einen schweren COVID-19-Verlauf wahrscheinlich steigern (siehe Fälle 4,5 und 6 dieses Statements). Zwei kleine chinesische Studien vermuten einen schwereren COVID-19-Verlauf bei Patienten mit Tuberkulose, dies wurde in einer weiteren Studie nicht bestätigt. Aufgrund der sehr geringen Anzahl an publizierten Fällen ist hier eine abschließende Beurteilung noch nicht möglich, zudem müssen immer auch die Komorbiditäten der Patienten beachtet werden. Auch unter den aktuell erschwerten Bedingungen ist es von entscheidender Bedeutung für den Erfolg der Tuberkulose-therapie, alle notwendigen Arzttermine wahrzunehmen und Therapieunterbrechungen zu vermeiden: eine konsequente Fortführung der Tuberkulose-Therapie wird daher auch seitens der WHO im Rahmen der SARS-CoV-2-Pandemie empfohlen (www.who.int).

12 Lungenembolie:
Ich bin 61 Jahre alt, nicht übergewichtig und habe nie geraucht. Vor drei Jahren wurde bei mir eine Lungenembolie festgestellt, ein Auslöser oder eine genetische Ursache wurde nicht gefunden. Ich habe bis vor zwei Jahren ein blutgerinnungshemmendes Medikament eingenommen, seitdem ist es nicht wieder zu einer Lungenembolie gekommen. Ich habe gelesen, dass es bei einer Corona-Infektion zu Lungenembolien kommen kann. Habe ich ein erhöhtes Risiko für einen schweren COVID-19-Krankheitsverlauf? Soll ich den Gerinnungshemmer zur Sicherheit wieder nehmen?

Antwort: In den vergangenen Monaten sind wiederholt Fälle von Thrombosen und Lungenembolien im Zusammenhang mit der Infektion durch COVID-19 berichtet worden. Laborbefunde, die auf eine Gerinnungsneigung als Folge der ausgeprägten Entzündungsreaktion auf die virale Infektion hindeuten (unter anderem erhöhte D-Dimer-

Werte), wurden häufig, in mehr als 50 % der Fälle beobachtet. Der Anteil der Patienten, bei denen Lungenembolien und/oder Beinvenenthrombosen bestätigt werden, ist ebenfalls hoch und liegt im Durchschnitt bei 25 % (eventuell sogar höher 5), auch wenn die bisherigen Befunde ohne Kontrollgruppe erhoben wurden und damit wenig belastbar sind. Diese Beobachtungen bedeuten für die Praxis, dass eine Thromboseprophylaxe (mit Heparin-Spritzen) immer notwendig ist, wenn ein Patient mit nachgewiesener COVID-19-Erkrankung stationär aufgenommen werden muss. Das gilt in allen Fällen, und insbesondere für Patienten, die in der Vergangenheit eine Thrombose oder Lungenembolie erlitten und somit ein höheres Thromboserisiko mit sich tragen. Andererseits muss betont werden, dass für diese Patienten – nach aktuellem Kenntnisstand – keine erhöhte Gefahr (im Vergleich zu jener in der Allgemeinbevölkerung) in Zusammenhang mit COVID-19 und vor allem keine Indikation für eine flächendeckende medikamentöse Thromboseprophylaxe zu Hause besteht. Patienten mit einer Lungenembolie-Vorgeschichte, die keine Gerinnungshemmer mehr einnehmen, sollten generell, und insbesondere während der COVID-19-Epidemie, auf die allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen (wie die Vermeidung längerer Immobilisation und eine ausreichende Flüssigkeitseinnahme) achten. Falls sie sich jedoch mit COVID-19-verdächtigen Beschwerden bei ihrem Hausarzt oder in der Notaufnahme eines Krankenhauses vorstellen, sollten sie unbedingt erwähnen, dass sie in der Vergangenheit eine Lungenembolie oder Venenthrombose erlitten haben, damit bei Bestätigung des COVID-19-Verdachts und Krankenhausaufnahme mit der Thromboseprophylaxe umgehend begonnen wird. Bei diesen Patienten kann bei Hinweisen auf Gerinnungsneigung durch die virale Infektion im Einzelfall eine intensivere Blutgerinnungshemmung sinnvoll sein.

Schlussbemerkungen

Generell wird nochmals betont, dass Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen streng den Empfehlungen des RKI folgen sollten, insbesondere den Abstandsgebots, Hygieneregeln und Impf-Empfehlungen (www.rki.de). Bei konsequenter Beachtung der Abstandsregeln, der Hygieneregeln und der aktuellen Beschwerden der Patienten (keine Teilnahme von Patienten mit akuten Symptomen jeden Schweregrades) ist gegen eine Fortführung des Lungensports im Rahmen kleiner Lungensportgruppen nichts ein-

zuwenden. Sollte dies nicht möglich sein, sollten die Patienten individuell ihre Übungen fortführen. Gruppenschulungen mit strukturierten Schulungsprogrammen (z.B. NASA, COBRA) sollten in den Praxen derzeit nicht durchgeführt werden. Die Praxisinhaber können jedoch eine Individualschulung (zumindest der Inhalationstechnik) anbieten und auf spätere Schulungstermine verweisen. Die Deutsche Atemwegsliga entwickelt derzeit Internet-basierte Schulungsprogramme und bietet für Patienten umfangreiches Informationsmaterial und zusätzlich Videos zur Inhalations-Schulung an (www.atemwegsliga.de). Zur Frage des klinischen Managements von COVID-19 gibt es ein ausführliches separates Statement der DGP (Positionspapier zur praktischen Umsetzung der apparativen Differenzialtherapie der akuten respiratorischen Insuffizienz bei COVID-19) 65.

Nach:
Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e. V. (DGP) mit Unterstützung des Bundesverbandes der Pneumologen, Schlaf- und Beatmungsmediziner e. V. (BdP)

Erstpublikation am 27. April 2020
Überarbeitete und ergänzte Fassung vom 27. Mai 2020

Prof. Dr. T. Bauer (Berlin) et al.

Nicht-tuberkulöse Mykobakterien

Worauf Menschen mit Bronchiektasen achten sollten

Nicht-tuberkulöse Mykobakterien (NTM) sind überall: in der Atemluft, im Wasser oder in der Erde. Für die meisten Menschen sind sie völlig ungefährlich. Liegt jedoch bereits eine Lungenerkrankung vor, können die Bakterien schwerwiegende Infektionen hervorrufen. Besonders Menschen mit Bronchiektasen haben ein erhöhtes Risiko für eine NTM-Lungenerkrankung. Dazu zählen auch Personen, die an COPD, Asthma oder Mukoviszidose erkrankt sind. Mehr Informationen über NTM-Lungenerkrankungen finden Sie unter www.ntmfakten.de.

land werden Spezies des Mycobacterium avium-Komplexes, kurz MAC, nachgewiesen. In diesem Fall wird die Infektion auch als MAC-Lungenerkrankung bezeichnet.

Schlüsselsymptome beachten

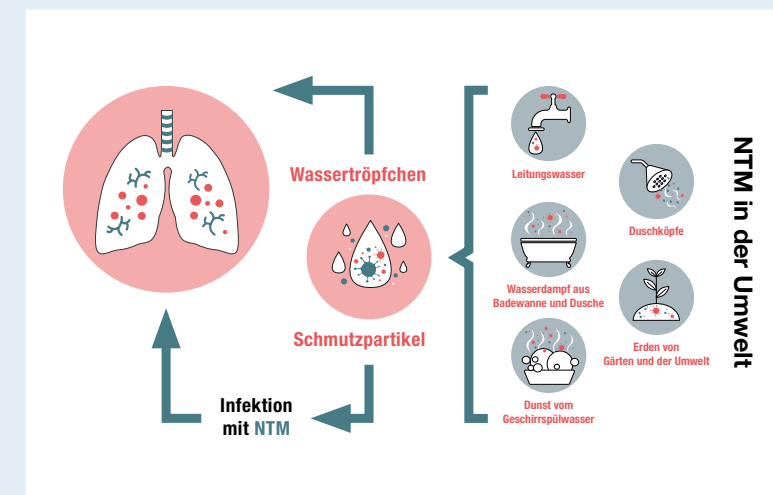
Die Symptome einer NTM-Infektion ähneln denen anderer Lungenerkrankungen. Daher ist es auch für den Arzt nicht leicht, eine NTM-Lungenerkrankung zu erkennen. Sie kann leicht übersehen oder als Verschlechterung einer bestehenden Lungenerkrankung interpretiert werden. Daher sollte man den Verlauf der Symptome beobachten. Nehmen diese zu oder verschwinden nicht mehr, evtl. auch trotz Behandlung der Grunderkrankung, sollten Sie Ihren Arzt ansprechen. Denn unbehandelt kann eine NTM-Infektion die Struktur der Lunge weiter schädigen und damit auch deren Funktion verschlechtern.

Eine NTM-Lungenerkrankung ist selten: In Deutschland gibt es im Jahr geschätzt 3,3 Fälle pro 100.000 Einwohner. Die Mikroorganismen sind allgegenwärtig. Jeder hat im Alltag Kontakt mit ihnen, sei es beim Duschen oder bei der Gartenarbeit.

Symptome einer NTM-Lungenerkrankung

- Chronischer Husten
- Auswurf
- Häufige Müdigkeit und Erschöpfung
- Atembeschwerden/Kurzatmigkeit
- Erhöhte Temperatur
- Gewichtsverlust und/oder Appetitlosigkeit
- Bluthusten

Um die richtige Diagnose stellen zu können, wird abgehustetes Bronchialsekret (Sputum) analysiert. Zudem wird eine Röntgenaufnahme oder Computertomographie (CT) des Brustkorbs durchgeführt. Sie kann Veränderungen der Lunge sichtbar machen, die auf eine NTM-Infektion hinweisen.



Vorkommen von nicht-tuberkulösen Mykobakterien

Zu einer Infektion kann es kommen, wenn kontaminierte Wassertröpfchen oder Staubpartikel eingeatmet werden. Gefährdet sind vor allem Personen mit einem geschwächten Immunsystem oder einer vorbestehenden Lungenerkrankung. Die meisten Menschen mit einer gesunden Lunge und ausreichend Abwehrkräften infizieren sich nicht.

Lange Behandlung mit Antibiotika

Die Behandlung einer NTM-Lungenerkrankung dauert 12 bis 18 Monate. Dabei werden drei bis vier verschiedenen Antibiotika miteinander kombiniert. Der Grund dafür ist, dass NTM gegenüber vielen Antibiotika resistent sind und sich außerdem in speziellen Immunzellen, den Makrophagen, verstecken können. Während der Therapie werden regelmäßige Sputum-Untersuchungen durchgeführt. Die Antibiotika sollen so lange weiter eingenommen werden bis die Sputumproben 12 Monate ohne Infektionsnachweis bleiben.

Erhöhtes NTM-Risiko

Bronchiektasen entstehen unter anderem aufgrund einer Infektion oder einer strukturellen Lungenerkrankung. Durch permanente Entzündungen werden die Wände der Bronchien mit der Zeit unflexibel. Es entstehen Aussackungen, in denen sich Schleim ansammelt, der ideale Nährboden für Bakterien. Infektionen und chronische Entzündungen wechseln sich ab. Studien konnten zeigen, dass Bronchiektasen eine NTM-Infektion begünstigen. Umgekehrt führt eine gleichzeitige Infektion mit NTM bei Menschen mit Bronchiektasen zu einer Beschleunigung ihrer Lungenerkrankung. Bei über der Hälfte der Patienten mit NTM-Lungenerkrankung in Deutsch-

i Sie möchten mit Ihrem Hausarzt über den Verdacht einer NTM-Lungenerkrankung sprechen? Umfangreiche Informationen sowie einen Gesprächsleitfaden zum Herunterladen, damit Sie gut vorbereitet in das Gespräch gehen können, finden Sie auf: ntmfakten.de

Mit freundlicher Unterstützung der Insmed Germany GmbH

ANZEIGE

Die mobilen Sauerstoffkonzentratoren
Zen-O™ und Zen-O lite™
aktiv - unabhängig - mobil

- Auto Mode** Aktiviert nach 60 Sekunden automatische Sauerstofflieferung (falls keine Atmung erkannt wird)
- EcoMode** Ermöglicht längere Akkulaufzeit

hergestellt in Europa

GCE GmbH Weyhser Weg 8 36043 Fulda 0661 8393-93 www.gcegroup.com info-med-de@gcegroup.com

Seltener COPD bei gesunder Ernährung?



Menschen, die sich gesund ernährten, erkrankten seltener an COPD. Zu diesem Ergebnis kamen Wissenschaftler, indem sie die Ergebnisse von acht Studien zusammen auswerteten.

Seit längerem gibt es Studien, die den Zusammenhang zwischen der Ernährung und der Häufigkeit einer chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) untersuchten. Die Ergebnisse waren jedoch widersprüchlich. Für mehr Aussagekraft, poolten Wissenschaftler aus Kanada und England acht Beobachtungsstudien, die zwischen Januar 1980 und November 2019 veröffentlicht wurden, für eine Meta-Analyse. Ziel war es, herauszufinden, ob eine ungesunde Ernährung das COPD-Risiko erhöht bzw. ob eine gesunde Ernährung vor der Erkrankung an COPD schützt.

Im Ergebnis ihrer Analyse fanden sie heraus, dass eine gesunde Ernährungsweise mit einem deutlich geringeren Risiko für eine spätere COPD verbunden

war. Zu einer gesunden Ernährung zählten der Verzehr von viel Obst, Gemüse, Vollkorn- und Milchprodukten, Meeresfrüchten und pflanzlichen Proteinen (Eiweißen) und ungesättigten (meist pflanzlichen) Fettsäuren und mit wenig Auszugsmehlen (ohne Schale und Keim) statt Vollkornmehlen, Natrium und leeren Kalorien, wie z.B. in Zuckerraffinade. Ungesundes Essverhalten schien jedoch mit einem erhöhten COPD-Risiko zusammenzuhängen. In diesem Fall war das Ergebnis jedoch nicht statistisch signifikant.

Gesunde Ernährung, scheint somit einen schützenden Einfluss vor einer späteren COPD-Erkrankung zu haben. Jedoch ist noch weitere Forschung nötig, um den Zusammenhang zwischen der Ernährung und einer COPD abschließend beurteilen zu können.

Parvizian MK, et al. Relationship between dietary patterns and COPD: a systematic review and meta-analysis. ERJ Open Res. 2020 May 11;6(2).

Lungentag 2020

„COVID-19: Was ist für Lungenkranke zu bedenken?“

Erstmals live & interaktiv
am 25. Juli 2020
von 11.00 Uhr bis 13.00 Uhr
kostenlos im Netz

In diesem besonderen Jahr sind Präsenzveranstaltungen mit vielen Menschen und gesundheitlichen Risiken kaum möglich. Deshalb findet am 25. Juli 2020 von 11.00 Uhr - 13.00 Uhr erstmals ein Online-Seminar zum Deutschen Lungentag 2020 statt.

Ein Online-Seminar ist ein Seminar, das im Internet gehalten wird. Es ermöglicht live eine Kommunikation zwischen Vortragenden und Teilnehmern. Der Teilnehmer kann über das Mikrofon an seinem Computer mit dem Moderator oder den Vortragenden diskutieren.

Für die Teilnahme ist eine **Anmeldung** bis zum 23. Juli 2020 unter www.lungentag.de erforderlich.

Fragen können **vorab** bis zum 20. Juli 2020 per Mail bei info@lungentag.de oder auch im Online-Seminar gestellt werden.

Über den Deutschen Lungentag

Der Deutsche Lungentag, dessen Mitglieder pneumologische Fachgesellschaften und Patientenorganisationen sind, hat sich das Ziel gesetzt, das Wissen über Vorbeugung, Diagnose, Therapie und Rehabilitation bei Erkrankungen der Lunge in Deutschland zu verbessern. Er ist als Sektion in der Deutschen Atemwegsliga e.V. organisiert.



Programm

Moderation: Prof. Dr. med. Heinrich Worth und Dr. med. Ursula Worth, Fürth

- **Erfahrungen einer Betroffenen**
Karoline Preisler, Barth
 - **Infektion mit COVID-19: Was kann passieren?**
Prof. Dr. med. Carl-Peter Criée, Bovenden-Lenglern
- Diskussion und Fragen
- **Ich habe Angst vor Corona bei meinem Kind – was ist zu tun?**
PD Dr. med. Christiane Lex, Göttingen
 - **Erkrankungsrisiko bei Patienten mit Asthma und COPD**
Prof. Dr. med. Marek Lommatzsch, Rostock
- Diskussion und Fragen
- **Erkrankungsrisiko bei seltenen Lungenerkrankungen**
Prof. Dr. med. Michael Kreuter, Heidelberg
 - **Erkrankungsrisiko bei Krebs**
Prof. Dr. med. Wolfgang Schütte, Halle-Dölau
- Diskussion und Fragen
- **Möglichkeiten der Behandlung bei Versagen der Atmung**
Prof. Dr. med. Wolfram Windisch, Köln
 - **Welche Maske zu welcher Gelegenheit – was ist zu beachten?**
Dr. med. Uta Butt, Kreuztal

Diskussion und Fragen

Das Online-Seminar wird aufgezeichnet und ist kurz nach der Veranstaltung online einsehbar.



Espan-Klinik mit Haus ANNA

Rehabilitationsfachklinik für Atemwegserkrankungen



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

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

Gerne senden wir Ihnen auf Anfrage unsere attraktiven „Gesundheitswochen“-Angebote zu.



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.



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

78073 Bad Dürreheim, Gartenstr. 9, Tel: 07726/650
Fax: 07726/9395-929
E-Mail: info@espan-klinik.de
www.espan-klinik.de

Anzeige

Unterschiedliche Belastbarkeiten beim Training im Lungensport

von M. Frisch

Lungensport – das heißt dosiert körperlich angepasstes Training für Patienten mit Erkrankungen der Lunge – ist aufgrund der unterschiedlichen Krankheitsbilder und der ebenfalls häufigen Begleiterkrankungen auch eine Herausforderung für die Aus- und Weiterbildung der zertifizierten Übungsleiter und den Rahmen der wöchentlichen Stunden-Gestaltung und das Erstellen eines mittelfristigen Trainingsplans durch die Übungsleiter.

Unter der Anleitung speziell geschulter Übungsleiter – lizenziert und weitergebildet durch die vorgeschriebenen „Auffrischungs“-Lehrgänge – werden Patienten mit Atemwegserkrankungen wie Asthma und COPD aber auch von Lungenkrebs bzw. im Zustand nach Operationen im Bereich der Lunge sowie seltenen Lungenerkrankungen wie dem Alpha1-Antitrypsinmangel, der Lungensarkoidose oder mit Lungenfibrose im Regelfall einmal wöchentlich für 60 - 90 Minuten gemeinschaftlich körperlich gestärkt.

Dies betrifft also einerseits Teilnehmer, die auf einzelne Auslöser reagieren wie:

und Teilnehmer, die Hilfsmittel wie einen Rollator oder Trolley nutzen und/oder mit einer Sauerstofflangzeittherapie (LTOT) mit Konzentrator oder Flüssigsauerstoff versorgt sind.



Selbstverständlich sollen sie diese auch zum Training mitbringen.

Allergische Reize	Nichtallergische Reize	
	chemische	sonstige
<p>u.a. Hausstaubmilben, tierische Allergene (z.B. Speichel, Haare), Pollen, Schimmelpilze (-sporen), Nahrungsmittel und -zusatzstoffe, Bettfedern, berufliche Allergene (z.B. Mehl, Backhilfsstoffe)</p>	<p>u. a. Haushaltsreiniger, Autoabgase, Sprays, Öle, Lacke, Dunst (Kochen, Braten), Körperpflegemittel, Parfüm, Tabakrauch, ätherische Öle, Medikamente</p>	<p>u. a. Infekte, Wettereinflüsse (Kälte, Wärme, Wetterveränderungen), Körperliche Belastung, psychische Faktoren (Stress, Angst), Husten, Weinen, Sprechen, Singen, Hormone</p>



Erschwerend kommen zu diesen unterschiedlichen Krankheitsbildern vielfach auch Vor- und Begleiterkrankungen wie

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen (z.B. Bluthochdruck)
- Zuckerkrankheit (Diabetes, meist Typ2)
- Psychische Erkrankungen wie Depression
- Lungenhochdruck (pulmonale Hypertonie)
- Bewegungseinschränkungen (z.B. Arthrosen)
- Rheuma
- Osteoporose
- Durchblutungsstörungen
- Metabolisches Syndrom
- und viele andere,

die ebenfalls beachtet werden müssen.

Bei Patienten mit Lungenkrebs sind dabei oftmals die unerwünschten „Nebenwirkungen“ einer Chemo-, Strahlen- oder Immuntherapie oder nach Operationen, von Appetitlosigkeit, häufig Kraftlosigkeit bis zur Fatigue, Polyneuropathien mit Gang- und Sensibilitätsstörungen, Schmerzen und eine ganze Reihe individuell unterschiedlicher Auswirkungen hinzu.

Grundsätzlich gilt also für den Übungsleiter/in und ihre Ausbildung – neben der Kenntnis und Berücksichtigung der einzelnen Lungenerkrankungen auch die zusätzlichen Erkrankungen und möglichen Einschränkungen zu berücksichtigen. Der wichtige Faktor „Kreativität“, um alle Teilnehmer im Rahmen des Trainings im Bereich ihrer tagesaktuellen Leistungsfähigkeit „abzuholen“ und so eine Unterforderung und daraus resultierende Lustlosigkeit aber auch eine Überforderung und daraus resultierende Angst vor Überlastung und z.B. Atemnot zu vermeiden spielt dabei eine große Rolle. Ziel ist es, die unterschiedlichen Bedürfnisse und das individuelle Leistungsvermögen aller Teilnehmer am Lungensport zu berücksichtigen und alle Teilnehmer der Gruppe zu körperlichen Leistungen zu motivieren, die ihnen bei der Bewältigung ihrer Alltagsbelastungen helfen. Eine möglichst große Selbstständigkeit im Alltag und das Selbstwertgefühl jedes einzelnen Teilnehmers sollen so möglichst lange erhalten oder sogar gestärkt werden. Alle Teilnehmer am Lungensport gewinnen durch die vielfältige Gestaltung und die regelmäßige Teilnahme am Lungensport in der Gruppe an Selbstvertrauen, körperlicher Belastbarkeit und letztlich an Lebensqualität.

Anzeige

Pneumologie im Marienhospital Gelsenkirchen

Ein spezialisiertes Team aus Fachärzten, Pflegekräften und Therapeuten der Klinik für Pneumologie bietet Ihnen alle modernen diagnostischen und therapeutischen Verfahren. Vervollständigt wird unser Angebot durch die am Standort vorhandenen Kliniken für Thoraxchirurgie, Onkologie und Radiologie.

Unsere Schwerpunkte sind:

- COPD und Asthma
- Gutartige und bösartige Erkrankungen des Thorax
- Entzündliche und fibrosierende Lungenerkrankungen
- Schlaf- und Beatmungsmedizin

Wir sind gerne für Sie da!

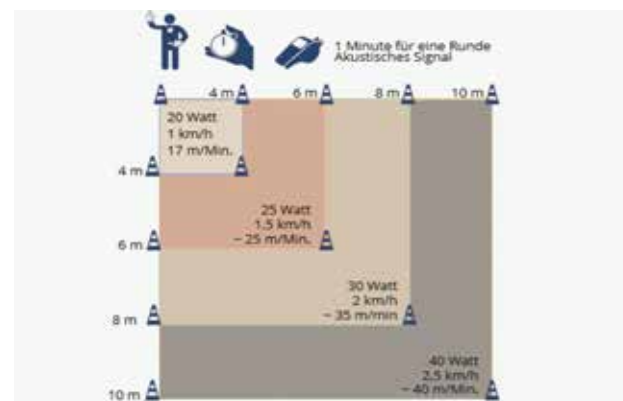
Marienhospital Gelsenkirchen
Klinik für Pneumologie, Chefarzt Dr. med. Christoph Tannhof
Virchowstraße 135 - 45886 Gelsenkirchen
Tel. 0209 172-53707 E-Mail: chirurgie@marienhospital.eu



Möglichkeiten der Differenzierung:

- 1. Allgemeines Ankommen und Austauschen:**
Dokumentation des gesundheitlichen Zustandes und des daheim absolvierten Programmes.
→ Ist für alle Krankheitsbilder und Begleiterkrankungen gleich und verbindet bzw. grenzt auch nicht aus
- 2. Aufwärmphase:** mit bzw. ohne Geräte: Aufwärmübungen, Übungen mit Partnern oder Spiele
→ Unterschiedliche Ausgangspositionen bzw. Ausführungen: stehen, sitzen oder sogar im Liegen oder in Bewegung
- 3. Trainingsphase:** Kräftigungsübungen bis zum Ausdauertraining- z.B. als Gehtraining (Gehdreieck, Staffeln, ...) oder im Rahmen eines Alltags-Trainings-Zirkels. Dabei fließen Atemgymnastik, Dehnübungen und atemerleichternde Körperpositionen in die Gestaltung mit ein

Hierbei findet die Differenzierung durch die Länge der Gehstrecken, die differenzierte Gestaltung der unterschiedlichen Gehstrecken z.B. mit Zusatzaufgaben incl. Einsatz von Handgerätschaften statt.



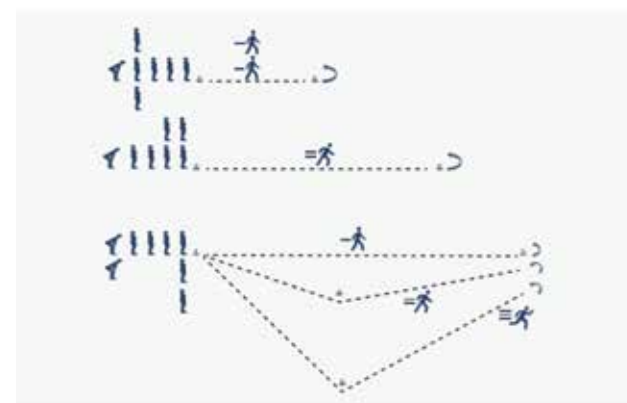
Alltagszirkeltraing:



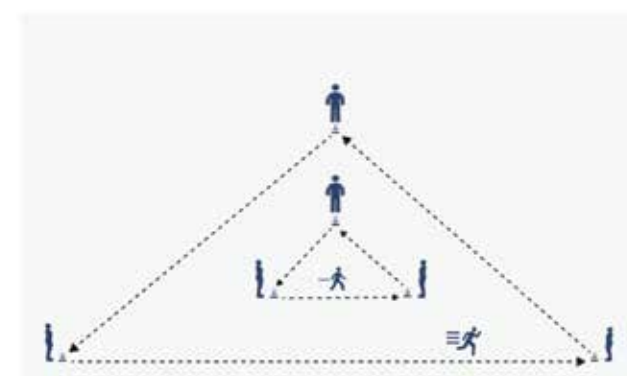
Rollatorparcour mit unterschiedlichen Belastungsstufen und -möglichkeiten

Hierbei wird über unterschiedlich hohe „Hindernisse“ das Hinlegen und Aufstehen spielerisch trainiert. Als Zusatzaufgabe können bei stärkerer Belastbarkeit Zusatzaufgaben wie Bauchmuskeltraining, Ganzkörperstabilisationsübungen (Bridging), usw. trainiert werden, während weniger belastbare Teilnehmer durch die Aufsplittung von Bewegungskombinationen in Verbindung mit gleichzeitigen Atemübungen ihre Belastbarkeit für alltägliche Verrichtungen trainieren. Im weiteren Verlauf werden auch die Sturzvorbeugung und -vermeidung geübt: wie komme ich z.B. zu Entspannungsübungen auf die Matte und wieder hoch bzw. wie kann ich nach einem Sturz wieder selbständig aufstehen. Studien zeigen nach einem Sturz erhöht sich die Sturzgefahr in den folgenden 2 Jahren um bis zu 30 %.

Übungen wie z.B. fiktiv die Spülmaschine bzw. einen Schrank ein- oder ausräumen, verbunden mit Alltags-tips für die weniger belastbaren oder beweglichen Teilnehmer, z.B. Lauf- und Entlastungshaltungen, richtiges Sitzen. Für die belastbareren Teilnehmer mit



z.B. Verhältnis 1:5
(10 Sekunden Belastung, 50 Sekunden „Pause“)



Verhältnis 1:3
(15 Sekunden Belastung, 45 Sekunden „Pause“)



Steigerungen wie Bewegungen von Gewichten oder gibt es zusätzliche Gehstrecken, „Geheinlagen“ und vieles Andere.

- 4. Schulungsphase:** Hier wird das krankheitsspezifische Selbstmanagement geschult und durch den Erfahrungsaustausch mit den anderen Teilnehmern verstärkend ergänzt.
- 5. Spielphase:** Wahrnehmende und feinmotorische Fähigkeiten werden über den Spaß an der Bewegung und die Gruppendynamik „spielerisch“ gefördert und verbessert.
- 6. Abschluss:** Gemeinsamer Ausklang, Entspannung, Festlegung eines individuellen möglichst täglichen Heimübungsprogrammes und evtl. Absprachen für den nächsten Termin, Dank für Teilnahme motiviert und stärkt den persönlichen Einsatz. Verabschiedung.

Lungensport lohnt sich, Lungensport ist etabliert. Nehmen SIE regelmäßig teil, machen SIE mit!!

→ Er ist bei allen Krankheitsbildern, auch mit Vor- und Begleiterkrankungen möglich. Er verbindet und grenzt nicht aus. Jeder Einzelne kann von anderen Teilnehmern in der Gruppe lernen und gewinnt so aktiv an persönlicher Lebensqualität.

Autorin:

Michaela Frisch,
stellv. Vorsitzende der AG
Lungensport in Deutschland e.V.



**IHRE LUNGE
IST SO EINZIGARTIG
WIE SIE SELBST.**

**Sprechen Sie
mit Ihrem Arzt**

Diese Checkliste
hilft Ihnen dabei



**Machen Sie
jetzt den
Asthma-Test**



Erfahren Sie mehr auf
www.eosinophiles-asthma.de



Aus für Krankschreibung per Telefon

G-BA lehnt Anträge der Patientenvertretung* zum Schutz von Risikopatienten ab

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat am 29. Mai 2020 den Antrag der Patientenvertretung, zur Fortführung der Covid-19-Sonderregelung zur telefonischen Krankschreibung bis zum 30. Juni zum Schutz von Risikopatienten abgelehnt. Damit lief diese Ausnahmeregelung endgültig zum 31. Mai aus.

„Es ist für uns nicht nachvollziehbar, warum der G-BA nur diese Sonderregelung nicht verlängert und dies mit den allgemeinen Lockerungen in den Bundesländern und einer besseren Ausstattung von Arztpraxen zum Schutz vor Infektionen erklärt!“, so Marion Rink, Sprecherin der Patientenvertretung im fachlich zuständigen Unterausschuss Veranlasste Leistungen des G-BA. „Gerade diese Woche wurde in Politik und Wissenschaft wieder intensiv diskutiert, welche Gefahren die Lockerungen mit sich bringen können und es wurde die grundsätzliche Fortsetzung der Kontaktbeschränkungen bis Ende Juni beschlossen. Hier wird zugunsten der Arbeitgeber mit zweierlei Maß gemessen, obwohl der behauptete Missbrauch der Regelung bei der telefonischen Krankschreibung nicht nachgewiesen ist und die Zahlen der Krankschreibungen wieder zurückgehen!“

Die meisten anderen Sonderregelungen hat der G-BA mit Verweis auf den Beschluss der Bundesregierung und der Landesregierungen bezüglich der Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie verlängert. Denn aufgrund der fortbestehenden Krisenlage solle die weitere Ausbreitung des SARS-CoV-2 Virus weiter verhindert werden und insbesondere die besonders gefährdeten Patientengruppen geschützt werden. Gerade vor dem Hintergrund der schrittweise in Kraft tretenden Lockerungen könne es zu einem relevanten Anstieg der Zahl an Neuinfektionen kommen.

Die maßgeblichen Patientenorganisationen hatten aus denselben Gründen beantragt, die Möglichkeit der telefonischen Krankschreibung für Patienten mit Erkrankungen der oberen Atemwege ohne schwere



Symptomatik noch bis zum 30. Juni zu verlängern. Auch wenn Arztpraxen zwischenzeitlich besser mit Materialien zum Infektionsschutz und Hygienekonzepten ausgestattet sind, so erhöht die Abschaffung der Sonderregelung doch die Ansteckungsgefahr für Risikopatienten mit Covid-19 in der Arztpraxis.

Als Alternative hatten die Patientenorganisationen gemeinsam eine neue befristete Sonderregelung vorgelegt, welche die telefonische Krankschreibung nur für chronisch schwer kranke Patientinnen und Patienten ermöglicht hätte, die zudem in der jeweiligen Arztpraxis bekannt sein sollten. Damit sollte diese Patientengruppe vor kurzfristig notwendigen Fahrten in die Arztpraxis und langen Wartezeiten in vollen Arztpraxen geschützt werden. Doch auch dieser Vorschlag fand leider keine Mehrheit im G-BA.

**Die Patientenvertretung im G-BA besteht aus Vertreterinnen und Vertretern der vier maßgeblichen Patientenorganisationen entsprechend der Patientenbeteiligungsverordnung:*

Die Patientenvertretung im G-BA kann mitberaten und Anträge stellen, hat aber kein Stimmrecht. Die Deutsche Patientenliga Atemwegserkrankungen e.V. – DPLA ist Mitglied im Deutschen Behindertenrat und entsendet über diesen Mitglieder als Patientenvertreter in die Arbeitsgremien des G-BA.

Übersicht:

ALLE aktuellen Inhalativa bei Asthma und COPD

Auf den folgenden Seiten drucken wir zu Ihrer umfassenden Information die patientenverständlich formulierten Übersichten des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin (ÄZQ)¹ zu den

- Unterschieden bei Inhalier-Geräten und was zu beachten ist beim
- Wechsel des Inhalier-Gerätes ab.

Gefolgt von der aktuellen Übersicht der Deutschen Atemwegsliga e.V. (DAL) zu ALLEN

- Dosieraerosolen,
- Pulverinhalatoren und
- Sprühverneblern,

die derzeit zur Therapie von **Asthma und COPD** in Deutschland verordnet werden können.

Diese sind geordnet nach Ihrer Wirkdauer in:

- kurzwirksam
- langwirksam (12 Stunden)
- langwirksam (24 Stunden)

und gruppiert nach Wirkstoffen

- Anticholinergika (Bronchodilatoren)
- Fixkombination Bronchodilatoren
- Betamimetika (Bronchodilatoren)
- Fixkombination von zwei Bronchodilatoren plus ICS
- Fixkombination Bronchodilatator plus ICS
- Corticosteroide (ICS).

Beim Blick auf die aufgelisteten Handelsnamen in der Übersicht auf der Seite mit dem Logo der DAL, finden

Sie das Ihnen verordnete Präparat und können dann sehen, welche Wirkstoffe oder Kombinationen enthalten sind und zusätzlich, ob es lang- oder kurzwirksam ist. Auf dieser Seite werden auch die Abkürzungen

- SAMA oder LAMA und
- SABA oder LABA

erklärt und auf der folgenden Seite können Sie dann unter der Tabelle anhand der farblichen Kennzeichnung die Art der enthaltenen Wirkstoffe und daneben die Symbole für die Häufigkeit der Anwendung, bzw. auch – besonders wichtig – ihre sinnvolle Anwendung bei Bedarf oder im Notfall.

Auf den folgenden beiden Seiten sind Inhalatoren abgebildet. Wenn Sie bei Ihrem Inhalator abgedruckten Barcode mit Ihrem Handy einscannen, können Sie eine kurze Demonstration der jeweils richtigen Inhalation auf dem youtube-Kanal sehen.

Die Deutsche Atemwegsliga e.V. (DAL) empfiehlt die auf der folgenden Seite abgedruckten farblichen und Symbolmarkierungen, auf Ihre(n) Inhalator(en) zur Erhöhung der Therapiesicherheit an geeigneter Stelle aufzukleben. Hier sind sie nur abgedruckt, können jedoch für einen kleinen Unkostenbeitrag bei der DAL angefordert werden.

Deutsche Atemwegsliga e.V.

Raiffeisenstraße 38, 33175 Bad Lippspringe
Telefon (0 52 52) 93 36 15, Telefax (0 52 52) 93 36 16
kontakt@atemwegsliga.de

¹ Ein gemeinsames Institut der Bundesärztekammer (BÄK) und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV)

Unterschiede bei Inhalier-Geräten



Wer Asthma hat, muss meist jeden Tag inhalieren. Dafür gibt es unterschiedliche Geräte. Damit das Medikament tief in die Lunge gelangt, kommt es auf die richtige Technik an. Daher ist es wichtig, dass Sie sich erklären lassen, welches Gerät für Sie gut geeignet ist und wie Sie es anwenden. Das gilt insbesondere für Kinder.

Welche Geräte gibt es?

Es gibt mehrere Geräte, um Asthma-Medikamente einzusatmen. Sie sind unterschiedlich anzuwenden. Welches Gerät für Sie am besten ist, hängt von vielen Umständen ab. Dazu gehören Ihre Geschicklichkeit und Ihre Vorlieben. Auch ob ein Kind oder Erwachsener das Gerät benutzt, spielt eine Rolle.

Folgende Geräte können in Frage kommen:

Dosier-Aerosol (Spray)

Bei einem Dosier-Aerosol wird das Asthma-Medikament versprüht. Es erreicht die Lunge in vielen winzigen Tröpfchen oder Teilchen.

Schütteln Sie das Asthma-Spray kräftig, bevor Sie inhalieren. Dann atmen Sie tief aus, nehmen das Mundstück zwischen die Lippen und umschließen dieses fest.

In der Regel lösen Sie den Sprühstoß („Hub“) mit der Hand aus. Das Einatmen muss genau auf den Sprühstoß abgestimmt sein: Sie sollten gleichzeitig drücken und tief einatmen. Wichtig dabei ist, langsam einzusatmen. Ansonsten bleiben Wirkstoff-Teilchen in Mund und Rachen hängen und kommen nicht in der Lunge an.

Danach nehmen Sie das Gerät aus dem Mund und halten für 5 Sekunden die Luft an. Andernfalls kann es passieren, dass Sie die Wirkstoff-Teilchen wieder ausatmen und sie sich nicht in der Lunge ablagern. Anschließend atmen Sie langsam über die fast geschlossenen Lippen aus.

Wenn Sie mit einem herkömmlichen Spray nicht zurechtkommen, gibt es sogenannte Spacer als Hilfsmittel.

Für Kinder bis 5 Jahre empfehlen Fachleute generell einen Spacer.

Den Spacer setzen Sie auf das Mundstück. Das Medikament gelangt mit dem Sprühstoß zunächst in eine Kammer, aus der man inhaliert.

Pulver-Inhalator

Diese Geräte gibt es in mehreren Formen. Sie enthalten ein Pulver. Vor dem Inhalieren ist es wichtig, auszuatmen. Achten Sie darauf, nicht in das Gerät zu atmen. Das Pulver verklumpt sonst.

Im Gegensatz zu Sprays müssen Sie nicht im selben Moment drücken und einatmen. Allerdings brauchen Sie beim Einatmen viel mehr Kraft: Sie sollten stark und schnell einatmen. Nur dann verändern sich die Pulver-Teilchen so, dass sie bis in die Lunge kommen. Anschließend nehmen Sie das Gerät aus dem Mund und halten für 5 Sekunden die Luft an. Danach atmen Sie langsam über die fast geschlossenen Lippen aus.

Nicht jeder hat eine ausreichend kräftige Atmung. Daher ist ein Pulver-Inhalator für kleinere Kinder oder bei einem Asthma-Anfall nicht geeignet.

Vernebler

Ein Vernebler ist ein elektrisches Inhalier-Gerät. Um zu inhalieren, benutzen Sie ein Mundstück. Kinder bis etwa 2 Jahre bekommen eine Maske. Sie sollten den Nebel erst langsam und tief einatmen. Dann atmet man in das Mundstück oder die Maske aus.

Das Inhalieren dauert hierbei länger als bei anderen Geräten. Danach müssen die Geräte-Teile gereinigt und getrocknet werden, damit sich keine Keime ansammeln. Außerdem sind die meisten Vernebler zu groß, um sie unterwegs zu benutzen.

Was kann ich selbst tun?

Nur mit der richtigen Technik kann das Medikament in Ihrer Lunge ankommen und dort gut wirken. Die Inhalier-Technik für Ihr Gerät sollten Sie oder Ihr Kind lernen. Dazu soll Ihnen Ihr Behandlungsteam zeigen, wie Sie das Gerät benutzen. Gemeinsam können Sie das Inhalieren üben. Auch in der Apotheke erklärt man Ihnen, wie Ihr Gerät funktioniert und zeigt Ihnen die Anwendung. Weitere Informationen erhalten Sie im Beipackzettel. Außerdem finden Sie Informationen zu den Inhalier-Geräten auf der Webseite der Deutschen Atemwegsliga e. V.: www.atemwegsliga.de/richtig-inhalieren.html.

Darüber hinaus können Sie an einer Schulung teilnehmen. Hier erfahren Sie beispielsweise, wie Sie mit Ihrer Erkrankung umgehen können und was im Notfall zu tun ist.

- Vor allem aber unterstützt Sie Ihre Ärztin oder Ihr Arzt. Lassen Sie sich erklären:
- welche Vor- oder Nachteile die Inhalier-Geräte haben;
- warum das empfohlene Gerät für Sie oder Ihr Kind das richtige ist;
- welche Schutzkappen oder Hüllen Sie vor dem Gebrauch entfernen müssen;
- wie Sie das Gerät halten sollten;
- wie Sie beim Inhalieren atmen sollten;
- warum es bei Pulver-Inhalatoren und Sprays wichtig ist, dass Sie das Gerät beim Ausatmen vom Mund weg halten;
- ob und wie Sie das Gerät reinigen sollten;
- wie Sie das Gerät aufbewahren sollen;
- ob, wann und wie Sie das Gerät nachfüllen müssen;
- ob und wann das Gerät ersetzt werden muss.

Auch wenn man das Gerät täglich anwendet, können sich Fehler einschleichen. Führen Sie deshalb Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt öfter vor, wie Sie das Gerät benutzen – so sind Sie auf der sicheren Seite.

Empfehlung: Besprechen Sie gemeinsam mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, welches Inhalier-Gerät für Sie oder Ihr Kind in Frage kommt. Lassen Sie sich in Ihrer Arztpraxis oder Ihrer Apotheke genau erklären und zeigen, wie Sie oder Ihr Kind das Inhalations-Gerät anwenden sollten. Außerdem sollten Sie selbst regelmäßig vorführen, wie Sie inhalieren.

Quelle: © ÄZQ, BÄK, KBV und AWMF 2020
www.leitlinien.de und www.patienten-information.de

Wechsel des Inhalier-Gerätes



Wer Asthma hat, muss meist dauerhaft inhalieren. Das ist wichtig und will gelernt sein. Nur dann können die Medikamente richtig wirken. Es gibt unterschiedliche Arten von Inhalier-Geräten. Ihren Gebrauch muss man erst erlernen.

Es kann vorkommen, dass Sie in der Apotheke ein neues Gerät erhalten, das Sie noch nicht kennen. Warum es wichtig ist, dass Sie dies sofort ansprechen, lesen Sie in dieser Information.

Warum ist richtiges Inhalieren wichtig?

Bei Asthma sind die Atemwege ständig entzündet. Das führt zu Atembeschwerden. Es gibt wirksame Medikamente dagegen. Sie werden inhaliert und wirken so direkt in der Lunge.

Inhalieren will gelernt sein. Ihr Arzt oder Ihre Ärztin soll Ihnen genau zeigen, wie Ihr Inhalier-Gerät zu benutzen ist. Das ist wichtig, denn nur mit der richtigen Technik kommt der Wirkstoff in der richtigen Dosis in der Lunge an.

Warum erhalte ich ein anderes Gerät?

Es kann vorkommen, dass der Apotheker oder die Apothekerin Ihnen ein Inhalier-Gerät aushändigt, das Sie noch nicht kennen. Vielleicht hat Ihnen der Arzt oder die Ärztin absichtlich ein anderes Gerät verschrieben, weil Sie mit dem alten nicht zurechtgekommen sind.

Es kann aber auch sein, dass Sie in der Apotheke ein anderes Gerät erhalten als das verordnete. Das liegt an besonderen Verträgen zwischen Krankenkassen und bestimmten Herstellern, die die Apotheke einhalten muss. Sie erhalten dann den verordneten Wirkstoff, aber der „steckt“ in einem anderen Gerät.

Was kann ich tun, wenn ich ein unbekanntes Gerät bekomme?

Wenn Sie in der Apotheke ein Inhalier-Gerät erhalten, das Sie noch nicht kennen, sprechen Sie dies an. Das ist wichtig. Denn es gibt Hinweise aus Studien, dass ein Geräte-Wechsel ungünstig sein kann: Viele Menschen kommen ohne Erklärung mit einem neuen Gerät nicht klar. Manche nehmen deshalb ihr Spray nicht mehr und warten, bis die Asthma-Beschwerden zunehmen. Möglicherweise kommt es dann zu einem Asthma-Anfall.

Wie geht es weiter?

Der Apotheker oder die Apothekerin kann zunächst prüfen, ob Sie doch Ihr vertrautes Gerät erhalten können. Dies nennt man „pharmazeutische Bedenken anmelden“. Wenn das nicht geht, sollen Sie in der Apotheke eine Einweisung in das neue Gerät erhalten und die Anwendung üben.

Wichtig ist auch, dass Sie beim nächsten Besuch in der Arztpraxis von dem neuen Gerät berichten. So kann das Praxisteam dies berücksichtigen, wenn es das nächste Rezept ausstellt.

Empfehlung: Wenn Sie in der Apotheke ein Inhalier-Gerät erhalten, mit dem Sie sich nicht auskennen: Sprechen Sie dies sofort an. Lassen Sie prüfen, ob Sie nicht doch Ihr vertrautes Gerät erhalten können.

Wenn das nicht möglich ist: Lassen Sie sich in der Apotheke zeigen, wie Sie das neue Inhalier-Gerät benutzen sollten. Und üben Sie es dort.

Quelle: © ÄZQ, BÄK, KBV und AWMF 2020
www.leitlinien.de und www.patienten-information.de

Dosieraerosole, Pulverinhalatoren und Sprühvernebler in der Therapie von Asthma und COPD



Deutsche Atemwegsliga e.V.

Anticholinergika	Fixkombination Bronchodilatoren	Betamimetika	Fixkombination zwei Bronchodilatoren/ICS	Fixkombination Bronchodilatator/ICS	Corticosteroide
SAMA <small>(kurzwirksame Anticholinergika)</small>	SAMA/SABA	SABA <small>(kurzwirksame Betamimetika)</small>	LAMA/LABA/ICS	LABA/ICS	ICS <small>(inhalative Corticosteroide)</small>
kurzwirksam			langwirksam (Wirkdauer 12 Stunden)		Beclometason Budesonid Ciclesonid Fluticasonpropionat Mometason
Ipratropium	Ipratropium+Fenoterol	Fenoterol Salbutamol Terbutalin	Glycopyrronium + Formoterol + Beclometason Trimbow®	Formoterol+Beclometason Foster® Inuvair® Formoterol+Budesonid Airbufo® Bufori® DuoResp® Pulmelia® Symbicort® Formoterol+Fluticasonpropionat Flutiform® Salmeterol+Fluticasonpropionat Airflusal® Atmadisc® Flusarion® Rolenium® Serkep® Serroflo® Viani®	
LAMA <small>(langwirksame Anticholinergika)</small>	LAMA/LABA	LABA <small>(langwirksame Betamimetika)</small>	langwirksam (Wirkdauer 12 Stunden)		
Aclidinium Bretaris® Eklira®	Aclidinium+Formoterol Brimica® Duaklir® Glycopyrronium+Formoterol Bevespi Aerosphere®	Formoterol Foradil® Forair® Formatris® Oxis® Formoterol... Salmeterol Salmeterol HEXAL® Serevent®	langwirksam (Wirkdauer 24 Stunden)		
Glycopyrronium Seebri® Tiotropium Braltus® Spiriva® Srivasso® Umeclidinium Incruse® Rolufra®	Glycopyrronium+Indacaterol Ultibro® Ulunar® Tiotropium + Olodaterol Spiolto® Umeclidinium+Vilanterol Anoro® Laventair®	Indacaterol Onbrez® Olodaterol Striverdi®	Umeclidinium+ Vilanterol+ Fluticasonfuroat Elebrato® Trelegy®	Vilanterol+Fluticasonfuroat Relvar® Revinty®	

Bei Rückfragen: Deutsche Atemwegsliga e.V. • Raiffeisenstraße 38 • 33175 Bad Lippspringe
Telefon (0 52 52) 93 36 15 • Telefax (0 52 52) 93 36 16 • kontakt@atemwegsliga.de

Eine ausführliche Präparatliste finden Sie auf der Rückseite.
Weitere Informationen inkl. zugelassene Indikationen der genannten Präparate entnehmen Sie bitte den Fachinformationen.

Dosieraerosole, Pulverinhalatoren und Sprühvernebler zur Behandlung von Asthma und/oder COPD-Präparateliste

SABA	Fenoterol		Berotec N Dosieraerosol
	Salbutamol		Bronchospray® novo Dosieraerosol Bronchospray® Autohaler® Cyclocaps® Salbutamol Hartkapseln mit Pulver Salbulair® N Easi-Breathe® Salbu Easyhaler® Salbuhexal® Dosieraerosol Salbutamol-CT Dosieraerosol Salbutamol-ratiopharm® N Dosieraerosol Salbutamol Stada® Dosieraerosol Sultanol® Dosieraerosol Ventilastin® Novolizer®
SAMA	Terbutalin		Aerodur® Turbohaler®
	Ipratropiumbromid		Atrovent® N Dosieraerosol IpraBronch® Dosieraerosol Ipratropiumbromid Hexal® Dosieraerosol
SAMA + SABA	Ipratropiumbromid + Fenoterol		Berodual®- /Berodual® N-Dosieraerosol Berodual® Respimat®
LABA	Formoterol		Cyclocaps® Formoterol Forair® Dosieraerosol Foradil® P Hartkapseln mit Pulver Formatris® Novolizer® Formo-Aristo® Hartkapseln mit Pulver FormoLich® Hartkapseln mit Pulver Formoterol AL Inhalationskapseln Formoterol-CT Hartkapseln mit Pulver Formoterol Easyhaler® Formoterol-ratiopharm® Hartkapseln mit Pulver Formoterol Sandoz® Hartkapseln mit Pulver Formoterol Stada® Hartkapseln mit Pulver Oxis® Turbohaler®
	Indacaterol	oder	Onbrez® Breezhaler®
	Olodaterol	oder	Striverdi® Respimat®
	Salmeterol		Salmeterol Hexal® Dosieraerosol Serevent® Dosieraerosol und Diskus®
	Acclidinium		Bretaris® Genuair® Eklira® Genuair®
LAMA	Glycopyrronium	oder	Seebri® Breezhaler®
	Tiotropium	oder	Braltus® Hartkapseln mit Pulver Spiriva® Respimat® und Spiriva® Hartkapseln mit Pulver Srivasso® Hartkapseln mit Pulver für HandiHaler
LAMA + LABA	Umeclidinium	oder	Incruse® Ellipta® Rolufta® Ellipta®
	Acclidinium + Formoterol		Brimica® Genuair® Duaklir® Genuair®
LAMA + LABA + ICS	Glycopyrronium + Formoterol		Bevespi Aerosphere®
	Glycopyrronium + Indacaterol	oder	Ultibro® Breezhaler® Ulunar® Breezhaler®
	Tiotropium + Olodaterol	oder	Spiolto® Respimat®
	Umeclidinium + Vilanterol	oder	Anoro® Ellipta® Laventair® Ellipta®
	Glycopyrronium + Formoterol + Beclometason Umeclidinium + Vilanterol + Fluticasonfuroat	oder	Trimbaw® Dosieraerosol Elebrato® Ellipta® Trelegy® Ellipta®
LABA + ICS	Formoterol + Beclometason	o.	Foster® Dosieraerosol, Foster® Nexthaler® Inuvair® Dosieraerosol
	Formoterol + Budesonid	o.	Airbufo® Forspiro® Bufori® Easyhaler® DuoResp® Spiromax® Pulmelia® Elpenhaler® Symbicort® Turbohaler®
	Formoterol + Fluticasonpropionat		Flutiform® Dosieraerosol, Flutiform® k-haler®
	Salmeterol + Fluticasonpropionat		Airfusal® Dosieraerosol, Forspiro® Atmadisc® Dosieraerosol, -Diskus® Flusarion® Easyhaler® Rolenium® Elpenhaler® Serkep® Dosieraerosol Serrflo® Dosieraerosol Viani® Dosieraerosol, -Diskus®
	Vilanterol + Fluticasonfuroat	oder	Relvar® Ellipta® Revinty® Ellipta®
ICS	Beclometason		Beclhexal® Dosieraerosol Beclomet Easyhaler® Beclometason-ratiopharm® Dosieraerosol Cyclocaps® Beclometason Hartkapseln mit Pulver Junik® Dosieraerosol, - Autohaler®, Sanasthmax® Dosieraerosol Ventolair® Dosieraerosol, Autohaler®, Easi-Breathe®
	Budesonid		Budes® N Dosieraerosol Budesonid® Easyhaler® Budair® Dosieraerosol Cyclocaps® Budesonid Hartkapseln mit Pulver Miflonide® Breezhaler® Novopulmon® Novolizer® Pulmicort® Turbohaler®
	Ciclesonid		Alvesco®-Dosieraerosol
	Fluticasonpropionat		Flucitason Cipla Fluticasonpropionat ELPEN Flutide® Dosieraerosol, -Diskus® FlutiHEXAL®
	Mometason		Asmanex® Twisthaler®

Zur Therapiesicherheit empfehlen wir die Inhalatoren mit Farben und Symbolen zu kennzeichnen. Bögen mit Etiketten sind über die Atemwegsliga erhältlich.

Die Liste der genannten Präparate erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Weitere Informationen incl. zugelassene Indikationen der genannten Präparate finden Sie in den Fachinformationen. *Anwendung bei Bedarf abhängig von der ICS- bzw. Formoterol-Dosis, bitte beachten Sie die Fachinformation.

Grün = Anticholinergika (SAMA oder LAMA)
Blau = Betamimetika (SABA oder LABA)
Rot = Inhalative Corticosteroide (ICS)

Anwendung bei Bedarf und im Notfall
 Anwendung 1x täglich, morgens
 Anwendung 1x täglich, abends
 oder Anwendung bis zu 2x täglich, morgens und abends
 oder Anwendung bis zu 2x täglich und bei Bedarf

Pulverinhalatoren

Aerolizer®



Foradil® P

Breezhaler®



Seebri®
 Onbrez®
 Ultibro®
 Miflonide®

Cyclohaler®



Cyclocaps® Salbutamol, - Formoterol
 Cyclocaps® Beclometason, - Budesonid

Diskus®



Serevent®
 Atmadisc®, Viani®
 Flutide®

Easyhaler®



Salbu-, Formoterol Easyhaler®
 Bufori®, Flusarion®
 Beclomet-, Budesonid® Easyhaler®

Ellipta®



Incruse®, Rolufta®
 Anoro®, Laventair®
 Elebrato®, Trelegy®
 Relvar®, Revinty®

Elpenhaler®



Fluticasonpropionat ELPEN
 Pulmelia®, Rolenium®

Forspiro®



Airbufo®, Airfusal®

Genuair®



Bretaris®, Eklira®
 Brimica®, Duaklir®

HandiHaler®



Spiriva®
 Srivasso®

NEXThaler®



Foster®

Novolizer®



Ventilastin®, Formatris®
 Novopulmon®

= Anticholinergika (SAMA oder LAMA)

= Betamimetika (SABA oder LABA)

= (SAMA+SABA oder LAMA+LABA)

= (LABA+LABA+ICS)

Pulverinhalatoren

Spiromax®



Duoresp®

Turbohaler®



Aerodur®, Oxis®
Symbicort®
Pulmicort®

Twisthaler®



Asmanex®

Zonda®



Braltus®

Dosieraerosol



Beispiele

- Grün = Atrovent® N
- Blau = Berotec® N, Bronchospray® Novo, Salbuhexal®, Salbulair®, Sultanol®, Forair®, Serevent®
- Grün/Blau = Berodual® N, Bevespi Aerosphere®
- Blau/Rot = Trimbaw®
- Blau/Grün = Airflusal®, Atmadisc®, Flutiform®, Foster®, Inuvair®, Serkep®, Serroflo®, Viani®
- Rot = Alvesco®, Beclohexal®, Budair®, Flutide®, Junik®, Sanasthmax®, Ventolair®

Dosieraerosol (atemzuggesteuert)

Autohaler®



Bronchospray®
Junik®, Ventolair®

Easi-Breathe®



Salbulair® N
Ventolair®

K-haler®



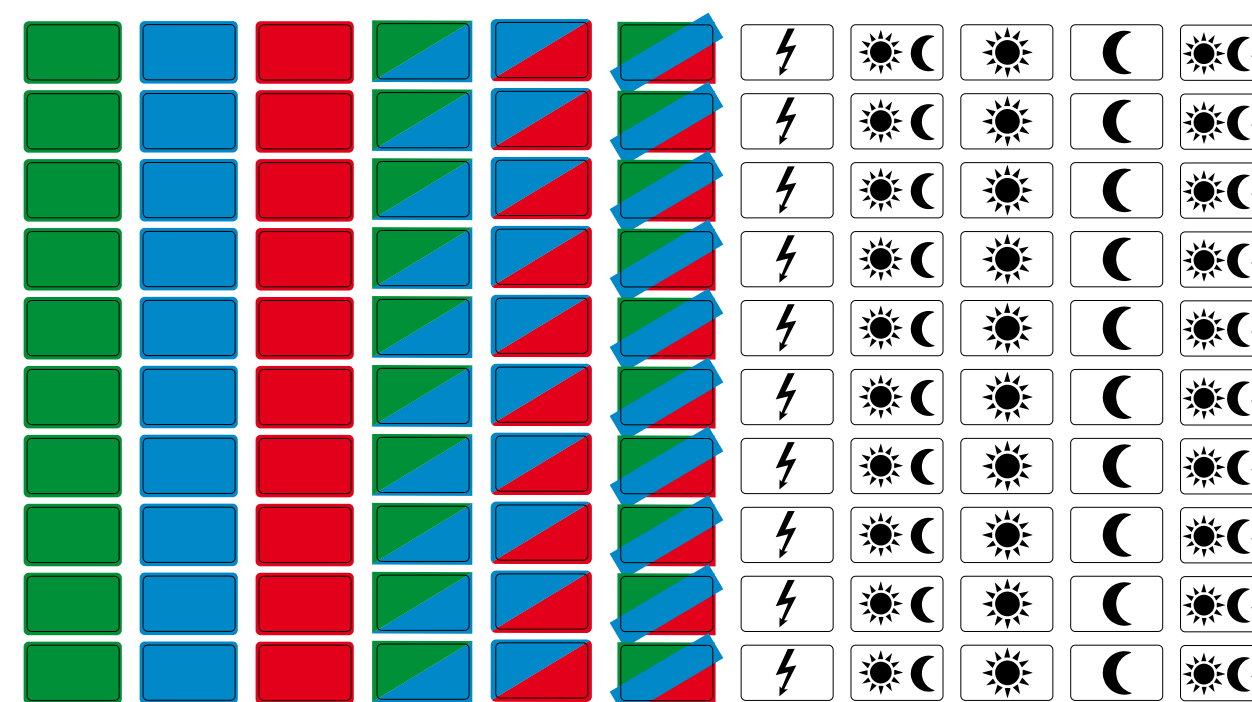
Flutiform® K-haler®

Sprühvernebler

Respimat®



Spiriva®
Striverdi®
Berodual®, Spiolto®



Zur Therapiesicherheit empfehlen wir die Inhalatoren an geeigneter Stelle (Fläche ohne Aufdruck) mit jeweils einem Farb- und Symboletikett zu kennzeichnen. Achten Sie aber darauf, dass wichtige Informationen sowie (falls vorhanden) Zählwerk und Lufterlassöffnungen nicht überklebt werden. Bitte beachten Sie die verordnete Dosierung. Bei Unklarheiten fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.

- Grün = Anticholinergika (erweitern die Atemwege)
- Blau = Betamimetika (erweitern die Atemwege)
- Rot = ICS (Kortison zum Inhalieren hemmt die Entzündung)
- ⚡ Anwendung bei Bedarf und im Notfall
- ☀ Anwendung 1x täglich, morgens
- 🌙 Anwendung 1x täglich, abends
- ☀☀ Anwendung bis zu 2x täglich, morgens und abends
- ☀☀☀ Anwendung bis zu 2x täglich und bei Bedarf

Deutsche Atemwegsliga e.V.
Raiffeisenstraße 38
33175 Bad Lippspringe

Telefon (05252) 933615
Telefax (05252) 933616
kontakt@atemwegsliga.de

DKMS^x

WIR BESIEGEN BLUTKREBS

WILLST DU JEMANDEM DAS LEBEN RETTEN?

Dann bestell' Dir auf dkms.de unser Registrierungsset und gib Blutkrebspatienten eine zweite Chance auf Leben. Denn immer noch findet jeder 10. Blutkrebspatient in Deutschland keinen geeigneten Spender.

Mund auf. Stäbchen rein. Spender sein.

Registrier' Dich jetzt auf dkms.de

ANZEIGE

Hygienemaßnahmen bei Lungenerkrankungen & Covid 19

von M. Selle



Foto: AdobeStock / Aleksandra Sazi

Allgemeine Hygienemaßnahmen

Hygiene ist ein sehr wichtiges Thema, um mit geeigneten Maßnahmen Infekten vorzubeugen. Das Wort Hygiene wird von der griechischen Göttin Hygieia abgeleitet, der Göttin der Sauberkeit.

Hygiene ist eine präventive Maßnahme zur Vermeidung von Krankheiten.

Jeder von uns hat zur Hygiene seine eigenen Prinzipien. Zu hygienischen Maßnahmen gehören neben der persönlichen Hygiene aber auch die psychische- und die Sozialhygiene so wie die Arbeits- und die Umwelthygiene. Diese hygienischen Maßnahmen bewahren uns vor Erkrankungen.

Es besteht immer eine erhöhte Infektionsgefahr bei älteren Menschen mit einem reduzierten Allgemeinzustand, bei vielfacher medikamentöser Behandlung, bei chronischen Krankheiten, bei Immunschwäche, bei vermehrtem Antibiotikaverbrauch, bei Behinderungen, bei gleichzeitigem Bestehen mehrerer Krankheiten (Multimorbidität) und Pflegebedürftigkeit.

Das Vorliegen einer Infektionskette ist Voraussetzung für die Ausbreitung jeder Infektionskrankheit. Diese Infektionskette besteht aus der Infektionsquelle (Mensch, Tier), dem Übertragungsweg und dem Emp-

fänger, der infiziert wird. Die Übertragung von Krankheitserregern von einem Wirt auf neue Wirte erfolgt durch Tröpfchen-, Kontakt- oder Schmierinfektion. Es gibt verschiedene Formen einer Infektionskette. Bei der homologen Infektionskette findet die Übertragung von Erregern auf Wirte der gleichen Spezies z. B. Mensch zu Mensch (Anthroponose) statt, bei der heterologen Infektionskette werden die Erreger auf Wirte unterschiedlicher Spezies z. B. Tier auf Mensch (Anthropozoonose) übertragen.

Verursacher von Infektionen können *Bakterien*, *Viren* oder *Pilze* sein.

Gefährlich für die Lunge sind vor allem Infektionen, die bei einem Krankenhausaufenthalt oder einer Behandlung in einem Krankenhaus oder in einer Pflegeeinrichtung auftreten (nosokomiale Infektionen), (Pneumonien) Brustfellentzündungen (Pleuritiden) mit und ohne Ansammlung von Eiter innerhalb des Brustfells (Pleuraempyem).

Nosokomiale Infektionen sind Infektionen, die im Krankenhaus (Nosokomeion = griechisch: das Krankenhaus), aber auch in ärztlichen Praxen, Ambulanzen oder Heimen und Pflegeeinrichtungen erworben werden. Sie entstehen entweder aus der dort vorhandenen (endogen), d.h. aus der bewohnereigenen Flora oder

residenten Flora und/oder von außen (exogen) aus der Umgebung → transiente Flora. Wir brauchen aber die natürlich vorkommenden Keime auf unserer Haut. Es sollte nicht versucht werden, diese zu beseitigen. Sie haben eine „Schutzfunktion“, ohne die unser Körper anfälliger auf fremde Erreger reagiert.

Die bekanntesten Erreger sind die Staphylokokken. Von diesen gibt es 33 verschiedene Arten. Der bekannteste ist hier wohl der Staphylokokkus aureus. Aber auch Streptokokken, Pneumokokken, Enterokokken, ORSA /MRSA, Virusinfektionen u. a. können Infektionen auslösen.

Von „ORSA“ haben wohl viele schon gehört. Es ist die Abkürzung für „Oxacillin-resistenter Staphylococcus aureus“, er führt häufig zu Atemwegs- und Wundinfektionen, seine Resistenz gegen Antibiotika nimmt leider zu. Ziel ist es, seine Ausbreitung zu verhindern!

„MRSA“ bedeutet „Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus“, die Abkürzung wird auch oft gleichgesetzt mit multiresistenten Keimen / Problemerkern. In den letzten zwei Jahrzehnten hat auch der vermehrte und oft unnötige Antibiotikaverbrauch in der Behandlung von bakteriellen Infektionen zu einer besorgniserregenden Zunahme von MRSA geführt, wobei häufig mehr als ein Wirkstoff angewendet wird. Zur Erinnerung: Bei Virusinfekten wirken Antibiotika nicht!

Notwendige Maßnahmen zur Basis hygiene als Infektionsprophylaxe sind in erster Linie regelmäßiges Händewaschen. Tipps zum Händewaschen: (s. Kasten). Zum täglichen Händewaschen gehört Seife! Wasser allein löst nur den groben Schmutz. Vor dem Einseifen sollte man die Hände erst mit lauwarmen Wasser anfeuchten, es löst den Schmutz besser als kaltes

Wasser. Danach die Seife rund zehn Sekunden lang über die gesamten Hände – auch zwischen den Fingern – verteilen, gründlich abspülen und abtrocknen. Durch das vorherige Einfeuchten schäumt die Seife stärker. Sie gelangt so besser an die gesamten Handoberflächen und reizt die Haut weniger.

Die Übertragung von Infektionserregern erfolgt häufig über die Hände. Alltägliche Handkontakte sowohl mit der Umgebung, mit Gegenständen und mit anderen Menschen – Händeschütteln – finden oft unbewusst statt. Die **Handhygiene** gehört somit zu den wichtigsten Maßnahmen der **Infektionsverhütung** und **Infektionsbekämpfung**.

Händedesinfektionsmittel sollten folgendermaßen deklariert sein:

- Bakterizid = Bakterien abtötend
- Viruzid = Viren abtötend
- Fungizid = Pilze abtötend

Die bekanntesten Desinfektionsmittel sind, *Spitazid*, *Sterillium*, *Pronanum*, *Desderman* u.a. Die genaue Anwendung finden Sie in der separaten Anleitung (s. Kasten).

Sagrotan ist **kein** Händedesinfektionsmittel und darf nicht für die Haut benutzt werden. Das Mittel ist toxisch und sollte auch im Haushalt nur bei ansteckenden Erkrankungen wie Salmonellen, Norovirus u.a. als Flächendesinfektionsmittel verwendet werden, um damit z.B. andere Familienmitglieder zu schützen.

Neben dem Händewaschen und der Handdesinfektion geht es noch um den Hautschutz und die Hautpflege mit Creme oder Lotion. Dabei sollten Gemeinschaftstöpfe vermieden werden, da hier durch

Richtiges Händewaschen

1. sämtlichen Schmuck ablegen
2. Hände mit warmen Wasser befeuchten
3. Dosierte Seife, am besten aus einem Spender auf die Handfläche geben
4. Handflächen aneinander reiben um Schaum zu erzeugen
5. Auch die Außenfläche von Händen, Knöcheln und Fingern mit Seifenschaum benetzen und reinigen
6. Die Fläche zwischen Daumen und Zeigefinger nicht vergessen
7. Mit den Fingerspitzen in der Handinnenfläche reiben, um die Fingerkuppen bzw. -nägel zu säubern
8. Die Hände unter fließendem warmen Wasser abspülen
9. Die Hände mit einem Papierhandtuch gut abtrocknen, mit dem Tuch den Wasserhahn zudrehen, ggf. auch die Türklinke anfassen und dann entsorgen

Hygienische Händedesinfektion

1. Schmuck ablegen, ca. 3ml eines alkoholhaltigen Händedesinfektionsmittels in die Hohlhand geben
2. Die Handflächen aneinander reiben
3. Das Desinfektionsmittel zwischen den Fingern und um die Finger vollständig verreiben
4. Die gesamte Oberfläche von Händen und Fingern benetzen
5. Das Desinfektionsmittel auch auf dem Handrücken und um die Daumen verreiben
6. Mit den Fingerspitzen in der Handinnenfläche verreiben und die Fingerkuppen benetzen
7. Solange das Mittel verreiben bis die Hände trocken sind, das dauert je nach eingesetztem Mittel zwischen 20 und 35 sec.
8. Kein Wasser verwenden und nicht die Hände abtrocknen

Keimbeseidlung auch eine Weiterverbreitung erfolgen kann. Besser geeignet sind daher Tuben oder Dosierflaschen mit möglichst ph-neutraler Handcreme bzw. -lotion. Grundsätze der allgemeinen Sauberkeit und Desinfektion sollten stets berücksichtigt werden.

Die Einhaltung von Abständen (Non-touch-Technik) zu Personen und Gegenständen gehört ebenfalls zu den präventiven Maßnahmen. Als Prophylaxe sollte man unbedingt das Händeschütteln vermeiden oder Hilfsgegenstände, z.B. Kugelschreiber zum Fahrstuhlknopf drücken, benutzen. Es gilt: Keine Gegenstände berühren, die viele Menschen berühren und ggf. Handschuhe anziehen, oder z.B. Türklinken nur mit dem Ellenbogen berühren.

Auch die Wohnhygiene sollte beachtet werden, da sie Auswirkungen auf unsere Gesundheit hat. Die Wohnung sollte ein Schutz vor Witterungseinflüssen sein, sie sollte zugfreie Fenster und Türen, die richtige Raumtemperatur, eine ordentliche Beleuchtung, Schutz vor Lärm und Emissionen, ausreichend belüftet werden und ein eigenes Bad und Küche haben. Pro Kind sollten 12-16 m² zum Aufenthalt und Spielen zur Verfügung stehen, bei Neubauten sollten nur geeignete Baustoffe und Farben für Wände, Böden und Isolierung verwendet werden.

Chemische Desinfektionsmittel werden unterteilt in

- Aldehyde für Räume und Wäsche
- Alkohole für Haut und Hände
- PVP-Jod (Polyvinylpyrrolidon) für Schleimhäute
- Oxidantien z.B. Wasserstoffperoxyd (H₂O₂) oder Kaliumpermanganat zur Wundspülung
- Auch Halogene wie Chlor, Jod und Brom werden zur Desinfektion verwendet

Es wird unterschieden zwischen Hand-, Haut-, Schleimhaut-, Instrumenten- und Flächendesinfekti-

onsmitteln. Jedes Mittel darf auch nur wie deklariert genutzt werden um möglichst Allergien oder Schädigungen zu vermeiden.

Physikalische Desinfektionsmittel sind z.B. Hitze und Dampf, die auch zuhause für Pinzetten, Mundstücke, Babysauger z.B. zum Auskochen geeignet sind.

Die Desinfektion bewirkt eine Keimarmut, die Sterilisation tötet Keime ab. Hierzu zählt die Heißluftsterilisation bei 180° und über 30 Minuten in einem dafür vorgesehenen Autoklaven. Dieser wird häufig in Labors und Praxen verwendet. Im Klinikbereich erfolgt hauptsächlich die Dampfsterilisation in einem speziellen vakuumfreien und fraktionierten Verfahren bei 120° für thermolabile Instrumente, Glas und Wäsche bei 134°. Außerdem gibt es noch die Strahlensterilisation, sowie die Plasmasterilisation als Niedrigtemperaturverfahren.

Von einer chemischen Sterilisation wie einem Formalinbad wird immer häufiger abgeraten, da beim Herausnehmen durch die Dämpfe Atemnotanfälle und allergische Reaktionen auftreten können.

Zur Infektionsprävention allgemein neben den Hygieneregeln und der Desinfektion gehören auch Impfungen, die Verwendung von Mund-Nasenschutz und Handschuhen.

Besondere Verhaltensregeln sind beim Kontakt mit Tieren, beim Sport, im Beruf und auf Reisen zu berücksichtigen.

Bei der Hygieneaktion „Wir gegen Viren“ vom RKI (Robert Koch Institut) geht es um folgende Empfehlungen:

- Hände waschen und weg (!) vom Gesicht
- Hygienisch husten (in die Armbeuge)

- Krankheit zuhause auskurieren
- Auf erste Krankheitszeichen achten
- Gesund werden
- Familienmitglieder schützen
- Geschlossene Räume regelmäßig lüften
- Abstand halten, Menschenansammlungen meiden
- Über Hygienemasken Bescheid wissen

Beim Umgang mit Beatmungsgerätschaften sollten neben dem Säubern aller Materialien diese nach den Empfehlungen des Fachbereiches für respiratorische Heimtherapie wie folgt gewechselt werden:

- Nasenbrillen → wöchentlich
- Maskensysteme → täglich
- Kopfhülle / Bänder → wöchentlich
- Verlängerungsschläuche → halbjährlich
- Befeuchtungen → täglich
- Inhalationsutensilien → täglich
- Grob- & Feinststofffilter → monatlich
- Trachealkanülen → unterschiedlich
- Absaugschläuche → täglich

Spezielle Hygienemaßnahmen bei Covid 19 / Corona-Virus

- Bitte Mund-Nasen-Schutz tragen
- Hände vom Gesicht fernhalten
- Abstand halten, mind. 1,5 m
- Geschützt niesen oder Husten (z.B. in die Ellenbeuge)
- Wunden abdecken (z. B. Pflaster)
- Regelmäßig die Hände waschen s.o.

Und hier noch Auszüge von der Homepage des RKI (Robert-Koch-Institutes):

„Das neuartige Coronavirus (SARS-CoV-2) breitet sich in vielen Ländern weiter aus. Auch Deutschland ist betroffen. Eine weltweite Verbreitung des Erregers ist zu erwarten. Viele Eigenschaften des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 sind momentan noch nicht genau bekannt, zum Beispiel der Zeitraum der höchsten Ansteckungsfähigkeit (Infektiosität), die Zeitdauer, bis nach Ansteckung bei einem Infizierten Symptome erkennbar sind (Inkubationszeit), wie schwer die Krankheit verläuft oder über welchen Zeitraum Erkrankte Viren ausscheiden bzw. noch infektiös sind.“

Die Situation entwickelt sich sehr dynamisch. Das Robert Koch-Institut (RKI) beobachtet und analysiert die Lage sehr genau und leitet daraus Empfehlungen für Infektionsschutzmaßnahmen ab, die an die jeweilige Situation angepasst sind.

Die massiven Anstrengungen auf allen Ebenen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) verfolgen das Ziel, einzelne Infektionen so früh wie möglich zu erkennen und die weitere Ausbreitung des Virus dadurch so weit wie möglich zu verhindern.

Um das zu erreichen, müssen Infektionsketten so schnell wie möglich unterbrochen werden. Dies gelingt nur, wenn Kontaktpersonen von labordiagnostisch bestätigten Infektionsfällen möglichst lückenlos identifiziert und für 14 Tage (die maximale Dauer der Inkubationszeit) in häuslicher Quarantäne untergebracht werden. In diesen 14 Tagen ist das Gesundheitsamt mit den Betroffenen täglich in Kontakt, um rasch zu handeln, falls Symptome auftreten sollten.“

Nach: Erstveröffentlichung im O2-Report 1/2020

Autorin:

Margrit Selle
Dipl. Pflegewirtin (FH)



Fachbegriffe Hygiene und Medizin

- ▶ Areob / anaerob = gedeiht mit / ohne O₂ (Sauerstoff)
- ▶ Aerogen = mit der Luft übertragen
- ▶ Aspiration = Einatmung, Einsaugung
- ▶ Compliance = Mitwirkungspflicht des Patienten (Anwendungstreue)
- ▶ Desinfektion = Entkeimung
- ▶ Endemie = immer wieder auftretende gleiche Infektionserkrankung
- ▶ Endogen = im Körper
- ▶ Epidemie = massenhaftes Krankheitsauftreten in bestimmten Gebieten
- ▶ exogen = außerhalb des Körpers
- ▶ Epidemiologie = Wissenschaft vom Auftreten von Krankheiten
- ▶ Hygiene = Sauberkeit, Gesundheit, Reinlichkeit
- ▶ Infektion = Erkrankung durch Ansteckung
- ▶ Irreversibel = nicht rückgängig machbar
- ▶ Kontamination = Verunreinigung, Berührung
- ▶ Pandemie = übergreifend auf mehrere Erdteile
- ▶ Pathogen = krankheitsverursachend
- ▶ Präventiv = vorbeugend
- ▶ Progredient = fortschreitend
- ▶ Sterilisation = Abtöten von Keimen

COVID-19-genesen bedeutet nicht gesund

Jetzt die Weichen für Rehabilitation nach COVID-19-Erkrankung stellen



Foto: AdobeStock / Photographicaeu

Knapp 200.000 Menschen in Deutschland haben nach Schätzungen des Robert Koch-Institutes eine COVID-19-Erkrankung überstanden und gelten als „genesen“. Doch auch nach Abklingen der Infektion können die Lungenfunktion und die körperliche Leistungsfähigkeit deutlich beeinträchtigt sein. Daher benötigen einige „genesene“ Patienten auch nach der Akutphase der Erkrankung eine fachkundige Nachsorge und Rehabilitation durch erfahrene Pneumologen, betont die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP). In einer *aktuellen Empfehlung zur pneumologischen Rehabilitation nach einer COVID-19-Infektion* beschreibt die Fachgesellschaft die gesundheitlichen Folgen von COVID-19. Daraus leitet sie rehabilitative Maßnahmen für die Betroffenen ab.

Als genesen gilt (laut Robert Koch-Institut): Wer mindestens 48 Stunden keine Symptome wie Husten oder Fieber zeigt und bei wem im Abstand von 24 Stunden zwei Rachenabstrichtests negativ ausfallen. Zudem müssen die ersten Krankheitssymptome mindestens zwei Wochen zurückliegen. Doch auch wenn ein Patient die Erkrankung nach diesen Kriterien überstanden hat, benötigt er möglicherweise eine weitergehende medizinische

Versorgung, z.B. in Form einer pneumologischen Rehabilitation. „CT-Bilder der Lunge von „genesenen“ COVID-19-Patienten legen nahe, dass viele Betroffene von ihnen nicht wirklich gesund sind, sondern als Folge der Infektion mehr oder weniger starke Lungenschäden aufweisen“, sagt Professor Dr. med. Andreas Rembert Koczulla, Chefarzt des Fachbereichs Pneumologie der Schön Klinik Berchtesgadener Land und Mitautor der wissenschaftlichen Stellungnahme. So sei davon auszugehen, dass auch nach Überwinden der COVID-19-Infektion der Gasaustausch in der Lunge langfristig beeinträchtigt sein kann. Dies könne auch Patienten betreffen, die nicht im Krankenhaus beatmet wurden.

In der pneumologischen Rehabilitation geht es zunächst darum, mit Belastungstests herauszufinden, wie schwer die Lunge geschädigt und die Sauerstoffversorgung des Körpers beeinträchtigt ist. Abhängig von der Schwere der durchgemachten COVID-19-Erkrankung und der eventuellen Dauer einer künstlichen Beatmung kann die weitere Behandlung bei schweren Verläufen eher einer fortgeführten Akutversorgung ähneln als einer klassischen Rehabilitation. „Wichtig ist, dass rehabilitationsbedürftige Patienten an eine spezialisierte, von Pneumo-

logen geleitete Einrichtung überwiesen werden, die die zu lösenden klinischen Fragestellungen gerecht werden können“, sagt Koczulla. Insgesamt verfügt Deutschland im Bereich der pneumologischen Rehabilitation über etwa 5 000 Plätze im stationären Bereich. „Insbesondere Patienten, die bereits vor der COVID-19-Erkrankung eine chronische Lungenerkrankung hatten, benötigen oft eine intensive Nachsorge, die eine spezielle pneumologische Expertise in der Versorgung erfordert“, so Professor Dr. med. Michael Pfeifer, Präsident der DGP von der Universität Regensburg.

„Noch haben wir Zeit, um uns auf diese neue Herausforderung strukturell vorzubereiten“, betont er weiter. Die Rehabilitation nach einer schweren COVID-19-Erkrankung wird bei vielen Patienten überwiegend stationär erfolgen – zum einen aufgrund fehlender ambulanter Einrichtungen und zum anderen aufgrund der erforderlichen intensiven-pneumologischen Betreuung der Patienten bei der häufig großen Komplexität der Krankheitsfolgen. Aber auch die stationäre Rehabilitation gelingt derzeit nur eingeschränkt. Unter den aktuellen Einschränkungen können jedoch nur wenige Patienten betreut werden, da ihre Versorgung vermehrt Pflegepersonal bindet und zusätzlich den gestiegenen Anforderungen unterliegt. „Um ein derartiges hochwertiges Therapiekonzept sicher zu stellen, müsste dieser stark erhöhte Aufwand dann in den Pflegesätzen abgebildet werden“, so der DGP-Präsident. „Das ist notwendig, um eine hochqualifizierte Nachsorge für COVID-19-Patienten zu sichern.“

Die DGP erhebt daher aktuell Daten zur Versorgungskapazität der pneumologischen Reha-Einrichtungen. Mit einem Fragebogen wird dazu die apparative und personelle Ausstattung und Expertise von stationären Kliniken erfragt. So können Patienten zukünftig gezielter und problemgerecht eine effektive pneumologische Rehabilitation erhalten.

Nach einer Pressemitteilung der DGP



ALLES AUS EINER HAND: GTI medicare

GTI medicare ist Ihr kompetenter und zuverlässiger Partner für die stationäre und mobile Sauerstoffversorgung. Ob im Rettungswesen, beim medizinischen Fachhandel oder für die Langzeit-Sauerstofftherapie in der häuslichen Versorgung.

IMMER GUT O₂-VERSORGT MIT DEN GTI MEDICARE VERSORGUNGSKONZEPTEN

Im Bereich der Sauerstoff-Langzeittherapie gibt es bei unterschiedlichen Indikationen unzählige Versorgungsformen. Wir verstehen uns als Ihr Partner und sehen es daher als unsere selbstverständliche Aufgabe an, mit Ihnen Ihr individuell angepasstes Sauerstoffsystem zusammenzustellen.

Fragen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne!

AUCH IN IHRER NÄHE:

Servicetelefon Hattingen +49 (0)2324 9199-0,
Servicetelefon Hamburg +49 (0)40 611369-0
oder per E-Mail unter auftrag@gti-medicare.de

www.gti-medicare.de

Lungenklinik Heckeshorn am Helios Klinikum Emil von Behring

Ein bundesweit bedeutsames Zentrum für die Behandlung von Lungenerkrankungen



Atrium des Helios Klinikums Emil von Behring mit der Lungenklinik Heckeshorn

Die Lungenklinik Heckeshorn wurde am 1. April 1947 als Tuberkuloseklinik im damaligen West-Berlin gegründet. Seit 2004 befindet sich die Lungenklinik (Klinik für Pneumologie) am Helios Klinikum Emil von Behring in Berlin-Zehlendorf. Sie ist Teil des Schwerpunktkrankenhauses und als bundesweit bedeutendes Zentrum für die Behandlung von Lungenerkrankungen optimal aufgestellt. Die zentrale Lage, kurze Wege für die Patientinnen und Patienten zu den Untersuchungsbereichen, ein großes Spektrum an modernster Technik sowie helle, freundliche Zimmer auf den Stationen tragen vielfältig zu einer anspruchsvollen und zeitgemäßen Versorgung bei.

Diagnostik und Therapie bewegen sich auf dem neuesten Stand, Ärztinnen und Ärzte der Kliniken sind in vielen Teilbereichen selbst an der Erarbeitung von Standards auf nationaler und internationaler Ebene beteiligt. In der täglichen Praxis wird für jeden Patienten ein individuelles und interdisziplinäres Behandlungskonzept zusammen mit allen betreuenden Kooperationspartnern erstellt. Interdisziplinarität wird auch außerhalb des Klinikums großgeschrieben. So können die Tumorkonferenzen auch zu externen Fallvorstellungen genutzt werden, wie auch die regelmäßigen Fallkonferenzen für seltene Lungenerkrankungen.

Darüber hinaus können sich Patienten, Konsil- und Ratsuchende ebenfalls an die Lungenklinik wenden.

Zertifizierung und Spezialisierung

Die Lungenklinik Heckeshorn ist ein zertifiziertes Lungenkrebs- und Thoraxchirurgisches Zentrum und ein Zentrum für Klinische Infektiologie. Um die Betreuung von Patienten mit fortgeschrittenen onkologischen und pneumologischen Erkrankungen bestmöglich zu gestalten, existiert eine eigene Palliativstation, der eine fachärztliche Mitbetreuung (Liaisondienst) angeschlossen ist.

Auch Infektionspatientinnen und -patienten werden sowohl stationär als auch ambulant in einem speziell ausgestatteten Bereich behandelt.

Zur pädiatrischen Pneumologie gehört eine Spezialambulanz mit allen diagnostischen Möglichkeiten sowie eine Kinderstation, auf der kleine Patienten vom Säuglings- bis zum jungen Erwachsenenalter mit angeborenen oder erworbenen Lungenerkrankungen von einem professionellen Team betreut werden. Die angeschlossenen kooperierenden Institute im Helios Klinikum Emil von Behring ermöglichen dank kurzer Wege und hochmoderner Technik eine schnelle und präzise Diagnostik sowie Therapie.

Lungenklinik Heckeshorn



Chefarzt Prof. Dr. med. Torsten Bauer

T (030) 81 02-2776

F (030) 81 02-42778

pneumologie-berlin@helios-gesundheit.de

www.helios-gesundheit.de/berlin-behring/heckeshorn

Zertifiziertes Lungenkrebszentrum

Auf dem Gebiet der thorakalen Onkologie kooperieren in der Lungenklinik Heckeshorn viele Spezialisten im bundesweit ersten zertifizierten Lungenkrebszentrum, um Lungenkrebspatienten die bestmögliche Behandlung zukommen zu lassen.

Dabei können Lungenkrebspatienten auch die Immuntherapie oder die zielgerichtete Therapie erhalten. In der Immunambulanz werden die Erfahrungen zu dieser Therapieform bereits seit 2016 gebündelt. Diese Behandlungen werden in der Regel besser vertragen, haben weniger Nebenwirkungen und ermöglichen ein längeres Überleben. Voraussetzung hierfür sind moderne diagnostische Methoden wie die molekulargenetische Untersuchung, die spezifische molekulare Veränderungen, so genannte Mutationen, im Tumorgewebe oder Blut nachweisen können.

Gemeinsam mit dem Institut für Gewebediagnostik hat die Lungenklinik Heckeshorn einen optimierten Arbeitsablauf entwickelt, mit dem ein molekulargenetischer Befund des Tumorgewebes bereits nach fünf Tagen vorliegt und eine daraus folgende Therapie-Empfehlung ausgesprochen werden kann.

Damit ist die Lungenklinik besonders schnell und verkürzt die den Patienten zusätzlich belastende Zeit der Ungewissheit deutlich.

Alle Patienten, die an Lungenkrebs erkrankt sind, können auf die medizinische Expertise der verschiedenen Fachdisziplinen (bspw. Radiologie, Nuklearmedizin, Strahlentherapie, Psychoonkologie) vertrauen sowie auf den Rat und die Unterstützung von Physiotherapeuten, Sozialarbeitern, der Krankenhausseelsorge sowie von Selbsthilfegruppen.

Zertifiziertes Zentrum für Infektiologie

Die Lungenklinik Heckeshorn ist als Zentrum für Infektiologie von der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie zertifiziert, das bedeutet, dass die hohen Anforderungen für das Gütesiegel gewährleistet sind. Dazu zählen die besonders erfahrenen Infektiologen, wie sie in der Klinik tätig sind, und eine Ausstattung, die es ermöglicht, ansteckende Erkrankungen erfolgreich zu behandeln. Zur Klinik gehören zwei infektiologische Stationen und eine Ambulanz.

Das Zentrum arbeitet für eine präzise Diagnostik mit dem Institut für Mikrobiologie, Immunologie und Laboratoriumsmedizin zusammen. Das Institut ist am Klinikum angesiedelt, so dass schnell Ergebnisse vorliegen und zügig mit einer entsprechenden Therapie begonnen werden kann. Die Lungenklinik Heckeshorn ist darüber hinaus an der Erarbeitung von Behandlungsstandards für spezielle Infektionskrankheiten beteiligt.

Zu den Spezialisierungen des Zentrums zählen:

- Lungenentzündungen (Pneumonien)
- Tuberkulose
- Infektionen des Brustfells (Pleura)
- chronische Erkrankungen der Bronchien (chronisch-obstruktive Lungenerkrankung, d.h. die COPD, Lungenemphysem, krankhaft erweiterte Bronchien bzw. Bronchiektasen)

Schlaf- und Beatmungsmedizin

Das Zentrum für Schlaf- und Beatmungsmedizin versorgt Patienten mit

- schlafbezogenen Atmungsstörungen
- einer akuten oder chronischen atemmuskulären Schwäche der Atemmuskulatur/-pumpe
- und führt Entwöhnungen bei Langzeitbeatmung (Weaning) sowie die
- umfassenden Betreuung von heimbeatmeten Patienten durch.

Im Bereich der Beatmungsmedizin bietet die Lungenklinik eine medizinisch hoch effektive, vor allem aber patientenorientierte Behandlung bei diesen oft sehr schweren und schicksalhaften Krankheitsbildern.

Hierbei setzen wir insbesondere auf einen multi-professionellen Behandlungsansatz, bei dem unsere Patienten neben der ärztlichen und pflegerischen Betreuung insbesondere auch

- von einer speziellen Atem- und Physiotherapie,
- logopädischen Übungstherapie,
- psychologischen Betreuung sowie
- umfassenden Beratung durch unseren Sozialdienst profitieren können.

Neben einer hervorragenden medizintechnischen Betreuung vor Ort bestehen zudem enge Kooperationen mit den Kollegen der Kardiologie, Diabetologie, Zahnmedizin und HNO-ärztlichen Abteilung.

Palliativmedizin

Auch wenn Menschen an einer – letztlich – unheilbaren Erkrankung leiden, wie bösartigen Tumoren, aber auch Nicht-Tumorerkrankungen wie COPD, kann die Lungenklinik Heckeshorn mit ihrem Palliativ-Angebot noch helfen. Das Palliativ-Team nimmt sich neben dem körperlichen Leiden und Schmerz auch den seelischen und sozialen Nöten und Problemen an.

Die Palliativstation mit einer wohnlich-familiären Atmosphäre, die gleichzeitig die technisch-apparativen Möglichkeiten eines modernen Krankenhauses besitzt, bietet eine ganzheitliche Betreuung während des gesamten Aufenthaltes. An erster Stelle steht aber der offene und menschliche Umgang mit den Patienten und ihren Angehörigen.

Schwerpunkte:

- Symptomkontrolle in einem fachübergreifenden Team
- Schwerkranke Menschen und ihre Angehörigen verständnisvoll betreuen
- ein selbstbestimmtes Leben bis zuletzt ermöglichen
- pflegende Bezugspersonen in die Behandlung einbinden und
- die menschliche Würde im Leben und im Sterben einfühlsam zu bewahren.

Klinik für Thoraxchirurgie



Chefarzt Prof. Dr. med. Joachim Pfannschmidt

Klinik für Thoraxchirurgie, Lungenklinik Heckeshorn
T (030) 8102-2248
F (030) 8102-42393
Joachim.Pfannschmidt@helios-gesundheit.de
www.helios-gesundheit.de/berlin-behring

Die Klinik für Thoraxchirurgie ist Teil des von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Lungenkrebszentrums gemeinsam mit der Lungenklinik Heckeshorn.

Ein Team aus spezialisierten Ärzten bietet Patienten mit Lungen- und Bronchialerkrankungen ebenso wie Patienten mit Erkrankungen des Mittelfellraumes eine umfassende Diagnostik und Behandlung, von minimalinvasiven Operationen bis zu umfangreichen großen oder erweiterten Operationen.

Eine wichtige Kernkompetenz liegt in der Behandlung von Tumorerkrankungen. Neben der operativen Therapie des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms und den bösartigen Erkrankungen des Rippenfells und der Brustwand liegt ein weiterer Behandlungsschwerpunkt in der Chirurgie von Lungenmetastasen, z.B. des kolorektalen Karzinoms, des Nierenzellkarzinoms und des Osteo- und Weichteilsarkoms.

Leistungsspektrum

- umfassende Diagnostik und Operation von Lungenkrebs
- Operation von Lungenmetastasen (Laser)
- Operation von Tumoren und Einengungen der Luftröhre

- Operation an der Thoraxwand wie Trichterbrust, Kielbrust und Thoraxplastiken
- Operation von Tumoren der Thoraxwand, Rezidiven und Strahlenschäden nach Brustkrebs einschließlich Haut- und Muskelverschiebelappenplastiken
- Operation von entzündlichen/eitrigen Lungen-, Brustbein- und Brustwanderkrankungen
- Behandlung und Operation bei Eiteransammlungen im Brustkorb (Empyem) und Mediastinum (Mediastinitis)
- Operation von tuberkulösen Lungen- und Rippenfellerkrankungen
- Operation von bösartigen Rippenfellerkrankungen (Pleuramesotheliom, Karzinose)
- Operation von Tumoren des Mittelfellraumes (Keimzelltumore, Dermoid, Thymome, Zysten, auch Schilddrüse) einschließlich Gefäßersatzoperationen
- Portimplantationen (auch ambulant)
- Operation am Zwerchfell (Raffung, Hernien, Rupturen)

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin mit dem Schwerpunkt Pädiatrische Pneumologie und Allergologie



Chefarzt Priv.-Doz. Dr. med. Michael Barker

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin mit dem Schwerpunkt Pädiatrische Pneumologie und Allergologie
T (030) 81 02-1175
F (030) 81 02-41175
michael.barker@helios-gesundheit.de
www.helios-gesundheit.de/berlin-behring

Die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin mit dem Schwerpunkt Pädiatrische Pneumologie und Allergologie bietet eine schnelle und optimale medizinische Versorgung in kindgemäßer Atmosphäre.

Die Ärzte in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin sind spezialisiert auf Allergien, Atemwegs- und Lungenerkrankungen sowie auf Haut- und entzündliche Erkrankungen. Im Lungenfunktionslabor führen die Kinderärzte Untersuchungen durch, um die Ursachen der Probleme ihrer Patienten beim Atmen zu finden. Therapiert werden vor allem

- Asthma bronchiale
- Akute/chronische obstruktive Bronchitis
- Lungenentzündung
- Mukoviszidose
- Tuberkulose
- Angeborene Lungenerkrankungen
- Funktionelle Atemstörungen

Helios Klinikum Email von Behring

Lungenklinik Heckeshorn

Waltershöferstr. 11

14165 Berlin

www.helios-gesundheit.de/berlin-behring

Helfen, Forschen, Heilen – die Aufgaben des Mukoviszidose e.V.

Auch wenn Mukoviszidose eine der „häufigen“ seltenen Erkrankungen ist, kannten viele Menschen diese Krankheit vor Jahren nicht. Dies geändert zu haben, ist vor allem dem sehr engagierten Einsatz von Christiane Herzog (1936 – 2000), der Gattin des damaligen Bundespräsidenten (1994 – 1999) Roman Herzog zu danken. Ein wichtiges Anliegen des Mukoviszidose e.V. ist es, diese bis heute unheilbare Erbkrankheit bekannter zu machen. Der Bundesverband engagiert sich seit 55 Jahren für die Betroffenen, vernetzt Patienten, ihre Angehörigen und alle Behandler wie Ärzte, Therapeuten, Pflegekräfte und Forscher.

Mukoviszidose – Ursache und Symptome

In Deutschland sind heute etwa 8.000 Kinder, Jugendliche und Erwachsene von Mukoviszidose (auch Cystische Fibrose – CF) betroffen. Die Erkrankung wird durch einen Defekt auf dem Chromosom 7 und dort im Mukoviszidose-Gen, dem CFTR-Gen, verursacht. CFTR steht für das englische Wort „Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator“. Dieser Regulator ist ein Eiweiß (Protein), das auf der Oberfläche einiger Zellen sitzt und als Kanal „öffner“ fungiert. Ist der Kanal durch eine Mutation im CFTR-Gen defekt, kommt es zu einem Ungleichgewicht im Wasser-Salz-Haushalt zwischen den Zellen, z.B. in den Atemwegen. Die Folge ist die Abgabe eines sehr zähen, wasserarmen Sekrets in die Bronchien. Dies betrifft eine Reihe lebenswichtiger Organe, die durch das zähe Sekret verstopft und irreparabel geschädigt werden. Hierzu zählen in erster Linie die Lunge (Bronchialsystem), die Nasennebenhöhlen, die Bauchspeicheldrüse, die Gallenwege sowie der Darm.

Viele Betroffene leiden vor allem unter Symptomen der Atemwege. Typisches Zeichen ist ständiger Husten, als Versuch den zähen Schleim abzuhusten, Atemnot, weil die Lunge in ihrer Funktion (Gasaustausch) beeinträchtigt ist, sowie häufig wiederkehrende Infekte bis hin zu Lungenentzündungen. Aber auch Verdauungsstörungen, Untergewicht und Wachstumsverzögerungen bei Säuglingen und Kleinkindern sind häufige Symptome der Erkrankung. Die Betroffenen müssen ihr Leben lang täglich einen komplexen Therapieplan aus Inhalationen, speziellen Ernährungsregeln sowie Physio- und Sporttherapien absolvieren, um ein Fortschreiten der Erkrankung zu verlangsamen. Dies erfordert sehr viel Disziplin – für junge Patienten mitunter eine große Herausforderung.



Eine kleine Mukoviszidose-Patientin inhaliert. Je früher die tägliche Therapie begonnen wird, desto besser ist die Ausgangsposition für den weiteren Krankheitsverlauf. Foto: Mukoviszidose e.V.

Häufige Folgeerkrankungen:

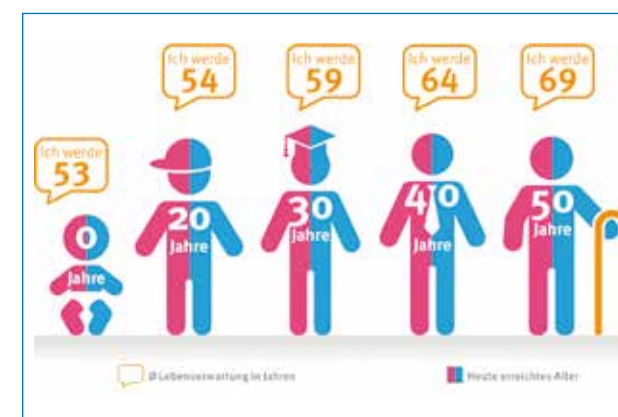
- schon im frühen Alter wiederkehrende Infektionen der Lunge mit dem Bild einer fortschreitenden COPD
- Bronchiektasen
- Entzündungen der Bauchspeicheldrüse oft mit Zuckerkrankheit (Diabetes)
- Osteoporose
- stark reduzierte Fruchtbarkeit (bes. Männer)
- Lebererkrankungen
- Gallensteine

Therapie und Lebenserwartung

Heilbar ist Mukoviszidose bis heute nicht. Die Behandlungsmöglichkeiten verbessern sich jedoch stetig. Neben dem täglichen Therapie- und Übungsprogramm kommen zunehmend auch Medikamente zum Einsatz, die direkt an dem der Krankheit zugrundeliegenden Gendefekt ansetzen und die Funktion des defekten Chloridkanals auf der Zelloberfläche verbessern. Diese sog. CFTR-Modulatoren können jedoch nicht bei allen Betroffenen eingesetzt werden, da es über 2.000 mögliche Fehler im Mukoviszidose-Gen gibt, die sich unterschiedlich auf die Funktion des CFTR-Kanals auswirken und Medikamente (CFTR-Modulatoren), die nur an einigen dieser Funktionsstörungen ansetzen. Einen Fortschritt könnte künftig für eine größere Patientengruppe von einer neuen Dreifachkombination, die in den USA bereits unter dem Namen *Trikafta* zugelassen ist. Für diese hat sich die europäische Arzneimittel-

zulassungsbehörde (EMA) inzwischen ausgesprochen. Noch gibt es allerdings Unsicherheiten zu Langzeitwirkungen und -nebenwirkungen, zumal es mit sehr hohen Therapiekosten verbunden ist.

Obwohl die enormen Fortschritte in Therapie und Forschung in den letzten Jahrzehnten eine deutliche Lebensverlängerung gebracht haben, so dass Mukoviszidose keine reine Kinderkrankheit mehr ist, haben die Betroffenen immer noch eine verkürzte Lebenserwartung. In Deutschland erreicht ein heute geborenes Kind mit Mukoviszidose ein durchschnittliches Alter von 53 Jahren.



Durchschnittliche Lebenserwartung mit Mukoviszidose und heutigem Alter. Quelle: Deutsches Mukoviszidose-Register, Berichtsband 2018.

So hilft der Mukoviszidose e.V.

Helfen, Forschen, Heilen – dies sind seit 55 Jahren die zentralen Anliegen des Mukoviszidose e.V. Der Verein bündelt die unterschiedlichen Erfahrungen, Kompetenzen und Perspektiven mit dem Ziel, jedem einzelnen Betroffenen ein möglichst selbstbestimmtes Leben mit der Erkrankung zu ermöglichen. Dafür leistet der Mukoviszidose e.V. Hilfe Selbsthilfe, kämpft für die Verbesserung der Therapiemöglichkeiten und fördert die Forschung. Darüber hinaus setzt er sich im Rahmen seiner gesundheitspolitischen Arbeit für die Belange der Betroffenen bei den Entscheidungsträgern in Politik, dem Gesundheitswesen und der Wirtschaft ein.

Das Spektrum der vom Verein angebotenen Hilfs- und Unterstützungsangebote ist breit: so gibt es verschiedene psychosoziale und sozialrechtliche Beratungsangebote, Maßnahmen zur Stabilisierung der Gesundheit der Betroffenen, sporttherapeutische Beratung, eine Vielzahl an Fachseminaren und Selbsthilfetreffen, Publikationen mit aktuellen und verständlichen Informationen zur Erkrankung, den bestehenden Therapiemöglichkeiten sowie Unterstützungsangebote für

Betroffene bei sozialen Problemen.

Die Forschungsförderung ist eine weitere wichtige Säule der Vereinsaktivitäten. Besonders im Fokus stehen hier die wissenschaftliche Nachwuchsförderung und Pilotprojekte, die helfen sollen, Mukoviszidose als interessantes Forschungsgebiet zu profilieren und erfolgsversprechende neue Therapien zu entwickeln. Dabei soll die Umsetzung von innovativen Ansätzen aus der Grundlagenforschung in die klinische Anwendung gefördert werden, damit die Betroffenen möglichst zeitnah von den Fortschritten profitieren können. Darüber hinaus führt der Verein das Deutsche Mukoviszidose-Register, ein professionelles Patientenregister, dessen Daten für Forschungsprojekte, klinische Studien und Pharmakovigilanzstudien zur Verfügung stehen.

Als gemeinnütziger Verein finanziert der Mukoviszidose e.V. eine Vielzahl von Projekten zu einem Großteil über eingeworbene Spendengelder. Für engagierte Menschen und Förderer gibt es zahlreiche Möglichkeiten die Arbeit des Vereins zu unterstützen: zu den klassischen Spenden kommen Anlassspenden zu Geburtstagen oder Jubiläen, verschiedene eigene Aktionen zugunsten des Vereins, wie z.B. Schutzengel-Spendenläufe, Schulaktionen und der Kauf von Grußkarten. Gemeinsam mit allen Betroffenen und ihren Angehörigen engagiert sich der Verein für einen großen Traum: Die Krankheit Mukoviszidose endlich zu besiegen.

Weitere Informationen über den Mukoviszidose e.V. und seine Arbeit unter: www.muko.info



Mukoviszidose e.V. – Bundesverband Cystische Fibrose (CF) – Gemeinnütziger Verein

In den Dauen 6, 53117 Bonn

Telefon: 0228 98780-0, Fax: 0228 98780-77

E-Mail: info@muko.info

Autorin:

Carola Wetzstein
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Mukoviszidose e.V.



Schlüsselprozesse bei der Entstehung von Lungenfibrose identifiziert



Forschungsgruppen der Charité, der Universitätsmedizin Berlin und in Heidelberg ist es gelungen, die Entstehung von Lungenfibrose, bei der gesundes, luftgefülltes Gewebe durch verdicktes Bindegewebe ersetzt wird im Detail nachzuverfolgen. Sie konnten zeigen, dass einem bestimmten Eiweiß (Protein NEDD4-2) eine Schlüsselfunktion für eine normale Lunge zukommt. Ein Fehlen dieses zentralen Regulators ist für verschiedene Prozesse bei der Entstehung einer Lungenfibrose von Bedeutung. Wie genau diese Krankheit sich entwickelt und dann verläuft, lässt sich nun noch besser untersuchen. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse können neue Therapieansätze entwickelt werden, wie jetzt im Fachmagazin *Nature Communications*¹ beschrieben wird.

Eine Fibrose der Lunge ist eine schwerwiegende Erkrankung, die vor allem ältere Menschen betrifft und für die es wenig Behandlungsmöglichkeiten gibt. Das luftgefüllte Lungengewebe mit seinen etwa 200 Millionen Lungenbläschen (Alveolen) wird bindegewebig umgebaut und vernarbt zunehmend. Die Ursachen einer Lungenfibrose waren bis jetzt weitgehend unbekannt und ihr Mechanismus auf der Zellebene kaum verstanden. Mit einem als „mukoziliäre Clearance“ bezeichneten Selbstreinigungsmechanismus² transportieren die auskleidenden Epithelzellen der

Lungenschleimhaut mit ihren aufsitzenden Flimmerhärchen Bronchialschleim zusammen mit eingeatmeten Erregern und Schadstoffen wieder aus den Atemwegen heraus. Es ist bekannt, dass eine übermäßige Produktion oder ein gestörter Abtransport von Schleim und dessen Bestandteilen, z.B. durch zu zähen, wasserarmen Schleim, wie z.B. bei der Mukoviszidose, mit einer Veränderung dieser Zellen, die die inneren Schleimhäute auskleiden, einhergeht. Das Protein NEDD4-2 ist am Abbau anderer körpereigener Eiweiße beteiligt, die dadurch die Funktionsweise von Epithelzellen der Lunge regulieren. Das macht diese Eiweiße zu einem zentralen Schlüssel beim Entstehen der Lungenfibrose.

Ein Team um Professor Marcus Mall, Direktor der Klinik für Kinderheilkunde der Charité, Berlin, ist es zusammen mit Forschern des Deutschen Zentrums für Lungenforschung (DZL), des Universitätsklinikums Heidelberg und des Deutschen Krebsforschungszentrums nun erstmals gelungen, ein spezifisches Tiermodell zur idiopathischen pulmonalen Fibrose (IPF) zu entwickeln. Da das NEDD4-2-Eiweiß für die frühe Entwicklung unverzichtbar ist, wurde das Gen erst bei den erwachsenen Tieren gezielt in der Lunge entfernt. Diesen Lungen wurden dann zu einem späten Zeitpunkt, der etwa der Diagnosestellung beim Menschen entspricht, untersucht. Dabei zeigte die Sauerstoff-

sättigung im Blut eine, für die Erkrankung typische Verschlechterung, der Lungenfunktion. In der Computertomographie (CT) und durch Gewebeschnitte der Lunge ließ sich außerdem die fibrosetypische fleckige Vernarbung nachweisen. Die Bedeutung von NEDD4-2 bei der Entstehung einer IPF zeigt sich auch daran, dass die spezifischen Proteinanteile bei Patienten stark reduziert sind. Auch der Vergleich der Gesamtheit aller Proteine ergab eine hohe Übereinstimmung zwischen Patienten mit IPF und diesem Tiermodell. „Unsere Erkenntnisse können dazu beitragen, die Entstehung und den Verlauf dieser Lungenerkrankung weiter zu untersuchen und neue Therapien zu entwickeln, beispielsweise können Substanzen, die für eine Therapie infrage kommen, in einem vorklinischen Stadium erprobt oder eine Früherkennung der Erkrankung ermöglicht werden“, so Prof. Mall.


Die Forschergruppe konnte bei der Untersuchung der zugrundeliegenden Krankheitsmechanismen feststellen, dass durch das Fehlen dieses spezifischen Eiweißes Zellen in den Atemwegen umgebaut werden: So kommt es letztendlich zu einem gestörten

Selbstreinigungsprozess der Atemwege und einer verstärkten „Narbenbildung“ des Bindegewebes in der Lunge, wie Dr. Julia Dürr zusammenfasste.

In der Behandlung der Lungenfibrose werden bereits seit einigen Jahren antifibrotische Therapien eingesetzt. Diese führen meist zu einer Verlangsamung des Vernarbungsprozesses, können eine Lungentransplantation als letzte Behandlungsoption jedoch nicht immer ersetzen. In Zukunft sollen Biomarker zur Früherkennung der Lungenfibrose getestet sowie potenzielle neue Substanzen zur Behandlung der Lungenfibrose auf ihre Wirksamkeit hin untersucht werden.

¹ Duerr J et al. Conditional deletion of Nedd4-2 in lung epithelial cells causes progressive pulmonary fibrosis in adult mice. *Nat Commun* (2020), DOI:10.1038/s41467-020-15743-6.

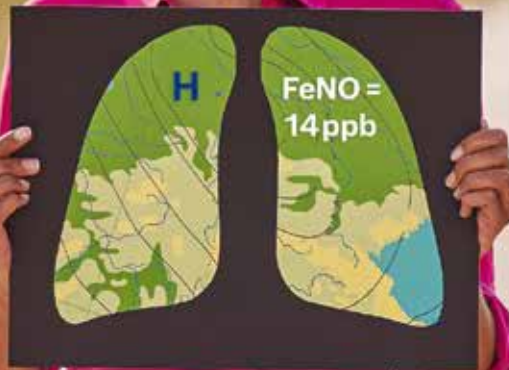
² s. a. der Artikel zu den „Bürstenzellen“ auf Seite 13 in dieser „Luftpost“



BOSCH
Technik fürs Leben

ANZEIGE


Heute gehe ich mal die große Runde



Mein Asthma-Radar

Wie Sie den Schweregrad der Atemwegs-entzündung jetzt ganz einfach selbst messen – mit dem weltweit ersten FeNO Messgerät für zu Hause.

Für mehr Sicherheit im Umgang mit Asthma.



vivatmo.com

140 Euro durchschnittlich für eine Beratung der UPD

Bundesrechnungshof kritisiert Patientenberatung



Foto: AdobeStock / fotomark

Die unabhängige Patientenberatung in Deutschland (UPD) steht in der Kritik: Der Bundesrechnungshof wirft der Einrichtung nach Informationen von **NDR**, **WDR** und **SZ** vor, unwirtschaftlich zu arbeiten.

Wer als Patientin oder Patient unabhängigen medizinischen Rat sucht, findet sich schnell in einem Dschungel wieder. Auf Google gibt es zahlreiche Tipps von zweifelhafter Qualität, der Facharzt will einem womöglich am liebsten eine Selbstzahler-Leistung verkaufen und die Krankenkasse steht im Verdacht, knausrig zu sein, wenn es um Leistungen geht.

Um einen Ausweg aus diesem Dilemma zu finden, hatte der Bundestag beschlossen, eine „unabhängige Patientenberatung“ einzurichten, die die Krankenkassen finanzieren müssen. Um den Auftrag bewarben sich unter anderem der Firmenverbund Sanvartis, der den Zuschlag bekam und dessen „Unabhängige Patientenberatung“ (UPD) seit 2016 jedes Jahr neun Millionen Euro erhält, um Krankenversicherte kostenlos und individuell zu beraten.

Schon früh Zweifel an der Qualität

Nachdem die Qualität des Online-Angebots schon 2018 massiv kritisiert wurde, hat der Bundesrechnungshof die UPD unter die Lupe genommen und nun einen 39-seitigen, vertraulichen Bericht erstellt, der dem Haushaltsausschluss des Bundestags übersandt wurde und **NDR**, **WDR** und „Süddeutscher Zeitung“ (**SZ**) vorliegt. In dem Bericht führt der Rechnungshof auf, dass der Gesetzgeber die Förderung der Beratung von 5,2 Millionen auf neun Millionen Euro jährlich erhöhte und damit die Erwartung verband, dass auch die Zahl der Beratungen steigen würde. In dem Angebot, das Sanvartis eingereicht hatte, hätte das Unternehmen in Aussicht gestellt, die Zahl der Telefonberatungen von zuletzt 82.000 auf 200.000 pro Jahr zu erhöhen.

Erhoffter Mehrwert nicht eingetreten

Tatsächlich sei die Zahl bis 2019 aber nur auf 128.000 gestiegen. Zusammen mit den Vor-Ort-Beratungen „entsprach dies weniger als 60 Prozent der in Aussicht gestellten Beratungen“, schreiben die Rechnungsprüfer in ihrem Bericht. Dennoch flossen Jahr für Jahr neun Millionen Euro ungekürzt von den Kassen an die UPD. Dabei habe die Beratung manche Telefonanrufer sogar mehrfach gezählt, wenn eine Person zum Beispiel mehrere Beratungsanliegen hatte. Auch die Vor-Ort-Beratungen blieben laut Prüfbericht weit unter den Zahlen zurück, die im Angebot in Aussicht gestellt worden seien. Statt 22.500 persönlichen Beratungsgesprächen hätten im Jahr 2019 lediglich 4310 Vor-Ort-Beratungen stattgefunden. Umgerechnet „kostete im Jahr 2018 eine Beratung durchschnittlich 140 Euro“, kritisiert der Rechnungshof. „Auf keinem der angebotenen Zugangswege gelang es der UPD, die Beratungen auf den vereinbarten Zielwert hinzusteuern“, heißt es weiter.

Mehr Beratungen in der Corona-Krise

Auf Anfrage teilt die UPD mit, dass ihr der Prüfbericht des Bundesrechnungshofes nicht vorliege, aber die damaligen „Annahmen zu den Beratungszahlen keine Leistungszusagen“ gewesen seien. Schließlich habe sie nur wenig Einfluss darauf, wie viele Menschen sich an sie wenden. Gerade in der Corona-Krise hätten sich die Anrufe aber deutlich erhöht. So sei März dieses Jahres mit mehr als 12.000 Beratungen zu Covid-19 und insgesamt 20.000 der „bislang beratungsstärkste Monat“ gewesen.

Mit Blick auf die zurückliegenden Jahre stellt der Rechnungshof jedoch fest, „dass die UPD in keinem Monat die im Bieterkonzept angekündigte Zahl von Beratungskontakten erreichte.“ Weil die Zuwendungen der Kassen aber gleich hoch blieben, egal ob viel oder wenig Ratsuchende sich an die UPD wandten, „besaß die UPD kaum Anlass, die

Beratungszahlen deutlich zu steigen“, schreibt der Bundesrechnungshof und kritisiert dabei auch den Spitzenverband der Krankenkassen, da er „keine positiven oder negativen Anreize vertraglich vereinbart hatte“. Der Rechnungshof empfiehlt daher „insbesondere sicherzustellen, dass die Fördermittel nicht mehr unabhängig von der Erfüllung vorheriger Leistungsversprechen gezahlt werden“.

Die Hälfte der Fördersumme bleibt im Konzern

Kritisch betrachten die Rechnungsprüfer auch, dass die UPD jedes Jahr rund 30 Prozent der Fördersumme an den Sanvartis-Unternehmensverband leite und damit verschiedene Dienstleistungen bezahle. Unter anderem sei im Jahr 2016 mehr als eine Million Euro für ein „Marketingbudget“ an andere Sanvartis-Firmen geflossen. Für den Rechnungshof nährt die wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen Sanvartis und der UPD „Zweifel an einem optimalen Einsatz der Fördermittel“, die „an die Sanvartis GmbH fließenden Leistungsentgelte könnten großzügig bemessen sein.“

Auf Anfrage teilt die UPD mit, dass die Zahlungen an Sanvartis sich „in einem sachgerechten Maße bewegt und die Kosten für Leistungen nicht überhöht sind.“ Gerade die hohen Zahlungen an andere Firmen in der Sanvartis-Unternehmensallianz sind für den Rechnungshof geeignet, „den Eindruck fehlender Unabhängigkeit und Neutralität in der Beratung hervorzurufen“, auch wenn die Rechnungsprüfer „keine tatsächlichen Anhaltspunkte“ für eine nicht-neutrale Beratung gefunden hat.

Rechnungshof empfiehlt Neustart

Die Rechnungsprüfer empfehlen Gesundheitsminister Jens Spahn, die UPD umzubauen und „bei der künftigen Vergabe drohende Risiken für die Reputation stärker zu berücksichtigen“. Zudem solle „die enge Bindung an ein gewinnorientiertes Wirtschaftsunternehmen vermieden werden, um schon dem Anschein fehlender Unabhängigkeit“ entgegenzutreten.

Stattdessen solle die Einrichtung einer unabhängigen Patientenberatung „verstetigt“ werden und die Aufgaben könnten „einer schon bestehenden Einrichtung übertragen werden“, wie etwa dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). „Auch eine neu zu errichtende Stiftung könnte eine denkbare Alternative darstellen.“ In einer Antwort hat Spahns Ministerium die Rechnungsprüfer aber bereits wissen lassen, es besteht seiner Ansicht nach kein zwingender Bedarf für gesetzliche Änderungen.

Quelle: Markus Grill, NDR/WDR



KOMPETENZ IN SACHEN SAUERSTOFF

Auch in Ihrer Nähe immer gut O₂ versorgt.

Servicetelefon Hattingen +49 (0)2324 9199-0
 Servicetelefon Hamburg +49 (0)40 611369-0
 E-Mail: auftrag@gti-medicare.de

www.gti-medicare.de



Ortsverbände der Deutschen PatientenLiga Atemwegserkrankungen e.V. - DPLA

Deutsche PatientenLiga Atemwegserkrankungen e.V. - DPLA
Geschäftsstelle: Frau Kunze, Frau Fell, Adnet-Str. 14, 55276 Oppenheim
Telefon 06133 - 3543, Telefax 06133 - 5738327, info@pat-liga.de, www.pat-liga.de

Bundesland, Ort	Ansprechpartner	Telefonnummer	Bundesland, Ort	Ansprechpartner	Telefonnummer
Baden-Württemberg Fellbach, Waiblingen, Backnang	Dieter Kruse	0711 / 510 92 94	Nordrhein-Westfalen Dortmund Duisburg Essen Gelsenkirchen	Cornelia Schulz Geschäftsstelle DPLA Geschäftsstelle DPLA Werner Broska	0231 / 126 376 06133 / 35 43 06133 / 35 43 0177 / 767 69 85
Bayern Weiden, Neustadt, Vohenstrauß	Geschäftsstelle DPLA	06133 / 35 43	Hagen Lüdenscheid Moers-Niederrhein Rheda-Wiedenbrück Wuppertal	Geschäftsstelle DPLA Geschäftsstelle DPLA Petra Arndt Heinz-Jürgen Belger Geschäftsstelle DPLA	0209 / 913 28-10 06133 / 35 43 06133 / 35 43 02841 / 41 484 05242 / 56 786 06133 / 35 43
Brandenburg Potsdam	Gudrun Krüger Wolfgang Weber	0331 / 2708809 033205 / 25699	Rheinland-Pfalz Alzey Bernkastel-Wittlich Bitburg Daun (Vulkaneifel)	Geschäftsstelle DPLA Inge Follmann Geschäftsstelle DPLA Inge Follmann Renate Maisch	06133 / 35 43 06573 / 574 06133 / 35 43 06573 / 574 06572 / 23 99
Hessen Frankfurt am Main	Ulrich Schulte Dieter Kraus Ursula Schösser	069 / 2002 13 04 06007 / 939 77 30 06102 / 53 416	Saarland Homburg / Saar	Uwe Sersch	06785 / 77 70 06133 / 35 43 06133 / 35 43 0651 / 44611 06133 / 35 43 06873 / 669 284
Niedersachsen Region Hannover - Hannover - Wunstorf - Wedemark	Michael Wilken	05130 / 583 85 77			
Marburg	Friedhelm Stadtmüller Margit Nahgang	06422 / 44 51 06424 / 45 73	Birkenfeld/ Idar-Oberstein	Winfried Walg	06785 / 77 70
Schwalmstadt	Wolfgang Tentler	06691 / 21 775	Linz am Rhein	Geschäftsstelle DPLA	06133 / 35 43
Wiesbaden	Lothar Wern	06122 / 15 254	Mainz	Geschäftsstelle DPLA	06133 / 35 43

Befreundete Selbsthilfegruppen

Baden-Württemberg Selbsthilfegruppe Asthma, Rielasingen und Konstanz Kontakt: Marlene Isele Tel.: 07731 / 24253 E-Mail: marlene.isele@web.de http://www.shg-asthma.de/	Bayern SHG Asthma- und COPD-Kranke Würzburg Kontakt: Brigitte Ritz-Darkow Tel.: 0931 / 4 6772927 E-Mail: brdger@web.de http://www.asthma-copd-wuerzburg.selbsthilfe-wue.de	Hessen Selbsthilfegruppe Asthma & Allergie Kronberg im Taunus e.V. Tel.: 06173 / 63865 E-Mail: info@asthma-und-allergie.de http://www.asthma-und-allergie.de
SHG Atemwege Allgäu Kontakt: Luitgard Happ Tel.: 08323 / 9980157 0151 / 68418794 E-Mail: shg.atemwege-allgaeu@bayern-mail.de	SHG COPD&Lunge Region Bayern - Hof Kontakt: Herr Gerhard Frank Tel.: 09281 / 86653	COPD Gruppe Rüsselsheim Tel.: 06142 / 61842 E-Mail: hartmut.thienger@t-online.de http://www.juergen-frischmann.de/ruesselsheim.html
SHG COPD&Lunge Region Bayern - Selb Kontakt: Christa Jäkel Tel.: 09287 / 67800 Mobil: 0152 / 217 86 886	SHG COPD&Lunge Region Bayern - München-Oberbayern Kontakt: Mary-Lou Schönwälder Tel.: 089 / 6095153	
SHG COPD&Lunge Region Bayern - Regensburg Kontakt: Maria Tschöpp Tel.: 09921 / 2774		

Nordrhein-Westfalen Selbsthilfegruppe COPD-Atemwegserkrankungen Plettenberg Kontakt: Heidemarie Brieger Tel.: 02391 / 53734 E-Mail: h.brieger.copd.plettenberg@aol.com http://www.copd-plettenberg.info/	SHG COPD&Lunge Städte Region Aachen-City Kontakt: Doris Krecké Tel.: 0241 / 572438	Sachsen Dresdner COPD SHG Atemwegserkrankungen Kontakt: Eckhard Scheiding Tel.: 0170 / 6479148 E-Mail: eckhard.scheiding@t-online.de
SHG COPD & Lunge Städte Region Aachen - Lungenkrebs Kontakt: Anja Schüller Tel.: 0241 / 4748810	SHG COPD&Lunge Städte Region Aachen-Simmerath Kontakt: Maria-Luise Zorn Tel.: 02408 / 1460099	
SHG COPD&Lunge Städte Region Aachen-Würselen Kontakt: Heidi Witt Tel.: 02405 / 475255	SHG COPD&Lunge Städte Angehörigengruppe Region Aachen-Würselen Kontakt: Heidi Witt Tel.: 02405 / 475255	
COPD-Selbsthilfegruppe-Hagen für Nicht Sauerstoffpatienten Kontakt: Rolf Neuschulz Tel.: 02331 / 4731038 E-Mail: rolf.neuschulz@t-online.de http://www.copd-selbsthilfegruppe-hagen.de	Selbsthilfegruppe atemlos Köln Kontakt: Michael Stolzenburg Telefon: 0221 / 35 62 206 E-Mail: selbsthilfe-atemlos@email.de www.selbsthilfe-atemlos.de	
Rheinland-Pfalz Lungensportclub der Selbsthilfegruppe „DPLA Montabaur/Westerwald“ Kontakt: geimon@t-online.de		

ANZEIGE

SP Medienservice Verlag, Druck & Werbung

Wir sind seit über 25 Jahren als Verlag, Werbeagentur und Druckerei tätig und haben uns auf die Produktion von Mitglieder- und Verbandszeitschriften aus dem Gesundheits- und Selbsthilfebereich spezialisiert.

Wir übernehmen - nach Ihren Wünschen und Vorstellungen - Layout, Druckproduktion, Direkt-Versand und die Refinanzierung Ihrer Mitgliederzeitschrift über Anzeigen bis zur Rechnungsstellung und Mahnwesen.

Je nach Projekt übernehmen wir auch das wirtschaftliche Risiko für die komplette Refinanzierung. Bitte sprechen Sie uns an, damit wir Sie individuell beraten können, wie wir Ihr spezielles Projekt gemeinsam realisieren können.

Ansprechpartner: Sascha Piprek
Reinhold-Sonnek-Str. 12 · 51147 Köln · Tel.: 02203 / 980 40 31
Email: sp@sp-medien.de · Internet: www.sp-medien.de
ausgezeichnet mit dem LVR-Prädikat behindertenfreundlich

Warum auch Sie Mitglied in der Deutschen PatientenLiga Atemwegserkrankungen e.V. – der DPLA – werden sollten

Die Deutsche PatientenLiga Atemwegserkrankungen e.V. – DPLA – ist ein 1985 von Patienten gegründeter Verein zur organisierten gemeinsamen Selbsthilfe bei allen Erkrankungen der Lunge, insbesondere aber der Atemwege, wie Asthma bronchiale, chronisch obstruktive Bronchitis (COPD) und Lungenemphysem. Wir sind seit 1986 als gemeinnützig anerkannt.

Wir sind bundesweit tätig und haben in Deutschland fast 30 Ortsverbände. In diesen finden regelmäßig Veranstaltungen wie Vorträge, Schulungen, Diskussionen und ein Erfahrungsaustausch zur organisierten gemeinsamen Selbsthilfe statt. Medizinisch verständliche Vorträge von kompetenten Fachleuten werden von uns organisiert. Wir fördern die gezielte, regelmäßige Physiotherapie und den in fast jedem Krankheitsstadium möglichen Lungensport – aber auch spezielle Atemtechniken.

Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen und die einbezogenen Angehörigen werden durch das Kennenlernen und Verstehen ihrer Krankheit zu besser informierten Betroffenen und verständnisvolleren Angehörigen. Ziel unserer Aktivitäten ist die Motivation zur gemeinsamen Selbsthilfe.

Eine wichtige Funktion kommt dabei auch der Wissensvermittlung durch unsere Patientenzeitschrift „Luftpost“ zu. Sie erscheint inzwischen im 27. Jahrgang und seit 2015 erstmals mit vier Heften jährlich. Allgemeinverständlich geschriebene Artikel von kompetenten Ärzten und Professoren, Physiotherapeuten und Fachleuten aus dem gesamten Gesundheitswesen widmen sich nicht

nur dem medizinischen, sondern auch dem persönlichen Umfeld von Patienten und ihrer Angehörigen. Zur Darstellung einer fundierten Diagnostik und Therapie auf der Basis gesicherter Tatsachen, wichtiger Selbsthilfetechniken und Erfahrungen kommen aktuelle Berichte zu bemerkenswerten medizinischen Neuerungen und Diskussionen. Als unser Mitglied erhalten Sie die „Luftpost“ immer aktuell per Post und für Sie kostenlos zugeschickt.

Ebenso **kostenlos** können Sie mehr als 50 schriftliche **Ratgeber** als Hilfen zu speziellen Fragestellungen erhalten, wie z.B.:

- Reisen ... mit Asthma und COPD
- Husten ... was muss ich tun?
- Häusliches Training bei schwerer COPD
- Lungenkrebs ...rechtzeitig erkennen und gezielt behandeln
- Plötzliche Verschlechterung (Exazerbation) bei COPD

Selbstverständlich können Sie auch weitere Informationen oder eine Beratung in unserer **Geschäftsstelle** erhalten:

Deutsche PatientenLiga Atemwegserkrankungen e.V. – DPLA
Adnet-Str. 14, 55276 Oppenheim

Tel.: 06133 / 35 43 -

persönlich Mo. bis Do. von 8.30 bis 13.30 Uhr

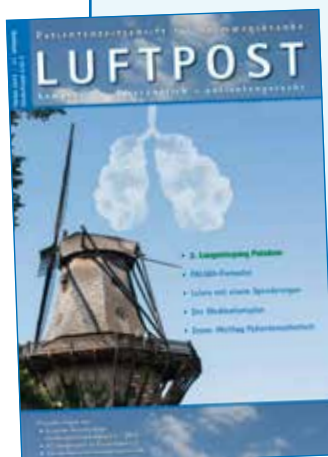
Fax: 06133 / 573 83 27

Im Internet finden Sie uns unter: www.pat-liga.de

Unser jährlicher **Mitgliedsbeitrag** beträgt für Einzelpersonen 25,- Euro und für Familien 40,- Euro und ist steuerlich absetzbar. ■

FÜR MITGLIEDER

Diese und viele weitere Informationen sind für Sie als Mitglied erhältlich.



Per Fax 06133 / 57 383 27 oder per Post

MITGLIEDSANTRAG



Deutsche PatientenLiga
Atemwegserkrankungen e.V. - DPLA
Geschäftsstelle
Adnet-Str. 14
55276 Oppenheim

Telefon: 06133 / 35 43
Fax: 06133 / 57 383 27

E-Mail: info@pat-liga.de
www.pat-liga.de

Hiermit beantrage ich die Aufnahme in die:

Deutsche PatientenLiga Atemwegserkrankungen e.V. - DPLA

Name:	Vorname:
Straße, Nr.:	PLZ/Ort:
Telefon:	Telefax:
E-Mail:	Mobil-Nr. (freiwillige Angabe):
Geburtstag:	Eintrittsdatum:

eigene Erkrankung: Asthma COPD Emphysem andere (Lungen-)Erkrankung: _____

Gewünschter Ortsverband: _____

Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt für Einzelpersonen € 25,00 und für Familien € 40,00.

Bei Familienmitgliedschaft: Name des Familienangehörigen: _____

Gewünschte Zahlungsweise:

Rechnung (Bitte überweisen Sie den Betrag erst nach Erhalt der Rechnung.)

Einzugsermächtigung für den Jahresbeitrag in Höhe von € _____ wird hiermit erteilt. Ein Rückruf kann jederzeit erfolgen.

Geldinstitut: _____ Kontoinhaber: _____

IBAN: _____ BIC: _____

Datum, Unterschrift (für Einzugsermächtigung):

Datenschutzhinweis

Wir weisen gemäß § 33 Bundesdatenschutzgesetz darauf hin, dass zum Zweck der Mitgliederverwaltung und -betreuung die abgefragten Daten der Mitglieder in automatisierten vereinsinternen Dateien gespeichert, verarbeitet und genutzt werden. Ich bin mit der Erhebung, Verarbeitung und vereinsinternen Nutzung der personenbezogenen Daten durch die DPLA zur Mitgliederverwaltung im Wege der elektronischen Datenverarbeitung einverstanden. Mir ist bekannt, dass eine Aufnahme in die DPLA ohne dieses Einverständnis nicht erfolgen kann.

Datum: _____ Unterschrift: _____

Deutsche PatientenLiga Atemwegserkrankungen e.V. - DPLA

als gemeinnützig seit 1986 anerkannt

gültiger Freistellungsbescheid Finanzamt Mainz-Mitte: StNr. 26/675/0372/9-II/4 vom 31.07.2017
Mainzer Volksbank eG - IBAN: DE37 5519 0000 0001 0320 10 BIC: MVBMD555

Die "Luftpost – Patientenzeitschrift für Atemwegskranke" im 28. Jahrgang

unterstützt durch

- Deutsche PatientenLiga Atemwegserkrankungen e.V. – DPLA
- AG Lungensport in Deutschland e.V.
- Deutsche Atemwegsliga e.V.
- Sektion Deutscher Lungentag e.V.

Herausgeber und Copyright:

SP Medienservice – Verlag, Druck und Werbung
Reinhold-Sonnek-Str. 12, 51147 Köln
www.sp-medien.de, E-Mail: info@sp-medien.de

„Luftpost“-Redaktion

Adnet-Straße 14, 55276 Oppenheim
Telefon 06133 – 3543, Telefax 06133 – 5738327
Abonnenten-Service: Telefon 06133 – 3543

Das Team:

Dr. med. Michael Köhler, Redaktionsleitung und Druckfreigabe, V.i.S.d.P.
Katrin Fell

Copyright:

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind – soweit nicht anders vermerkt – für die Dauer des Urheberrechts geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Bildnachweise:

Titelbild: Wolfgang Pulfer (Kirchenfenster Heilig Kreuz Giesing), AdobeStock, Andreas Prott
Alle Bilder von den Autoren, wenn nicht anders angegeben

Anzeigenvertrieb, Layout und Druck:

SP Medienservice,
Reinhold-Sonnek-Str. 12, 51147 Köln
www.sp-medien.de, eMail: info@sp-medien.de

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder. Die Redaktion behält sich vor, eingereichte Artikel zu redigieren. Anzeigen stehen in der Verantwortung des Inserenten. Sie geben daher nicht generell die Meinung des Herausgebers wieder. Die Beiträge der „Luftpost“ können das Gespräch mit dem Arzt sowie entsprechende Untersuchungen nicht ersetzen. Die „Luftpost“ dient der ergänzenden Information. Literaturnachweise können über Redaktion oder Autoren angefordert werden. Die „Luftpost“ erscheint viermal jährlich.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Aus Gründen der Lesbarkeit wird in den Artikeln die männliche Form gewählt, nichtsdestoweniger beziehen sich die Angaben auf Angehörige aller Geschlechter.

Einzelpreis pro Heft:

Deutschland 4,50 Euro, Ausland 8,00 Euro
Jahresabonnement 10,00 Euro (Deutschland)
Auflage 30.000

kompetent · verständlich · patientengerecht



Ihre unteren Atemwege haben für uns oberste Priorität.

Abonnement der „Luftpost – Patientenzeitschrift für Atemwegskranke“

Hiermit abonniere ich die

„Luftpost – Patientenzeitschrift für Atemwegskranke“.

Die „Luftpost“ erscheint viermal jährlich – einmal im Quartal. Der Bezugspreis pro Jahr beträgt 10,00 Euro, statt 18,00 Euro bei Einzelbezug, inklusive Porto und Versand innerhalb Deutschlands. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein Jahr, falls es nicht schriftlich sechs Wochen vor Jahresende gekündigt wird.

Abonnement ab Ausgabe:

- Frühjahr Sommer Herbst Winter

Vorname, Name Telefon

Straße, Hausnummer PLZ, Ort

Abonnementbetreuung:
Domenica Kunze
Carl-Werner-Str. 2, 55276 Oppenheim
Telefon 06133 – 3543, Telefax 06133 – 924108, kunze@team-luftpost.de

Gewünschte Zahlungsweise:

- bargeldlos durch Bankeinzug

IBAN BIC

Geldinstitut

- gegen Rechnung (keine Vorauszahlung, bitte Rechnung abwarten)

Datum Unterschrift

Rücktrittsrecht:

Diese Bestellung kann innerhalb von 14 Tagen (Datum des Poststempels) schriftlich widerrufen werden

Mit unseren überdurchschnittlich hohen Investitionen in die Entwicklung neuer Therapiekonzepte schaffen wir die Voraussetzung, um innovative Medikamente, Impfstoffe und Biologika auf den Weg zu bringen. MSD ist ein internationales Gesundheitsunternehmen mit zwei Namen: In den USA und Kanada sind wir Merck & Co., Inc., mit Sitz in Kenilworth, NJ, USA.

Erfahren Sie mehr über uns auf: www.msd.de



Roche

GEMEINSAM IST VIELES LEICHTER!

Sie sind von einer **idiopathischen Lungenfibrose** betroffen und möchten individuelle Unterstützung beim Leben mit der Erkrankung? Wir sind für Sie da! Melden Sie sich zum kostenlosen **Therapiebegleitprogramm IPF CARE** an.

Auch Ihre Angehörigen können von der persönlichen telefonischen Beratung und den hilfreichen Informationen zum Alltag und Umgang mit IPF profitieren.

Telefonisch unter 0800 100 56 56
zwischen 10.00 und 18.00 Uhr

Mehr Informationen unter
www.fightipf.de/ipf-care



fightipf.de
KÄMPFEN. ATMEN.
LEBEN.

Janina, Teil des IPF CARE-Teams