

schnell gefährlich werden können. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch medizinischer Sauerstoffgeräte besteht diese Gefahr jedoch nicht.

### Patientenratgeber:

**Weißbuch der Selbsthilfegruppen  
"Lunge und Atemwege in Deutschland"**

ISBN 3-13-133311

Erhältlich bei der Deutschen Lungenstiftung.

### Wir über uns

Die Deutsche Lungenstiftung e.V. ist ein gemeinnütziger eingetragener Verein, der sich die Verbesserung der Situation von Patienten mit Lungenkrankheiten zum Ziel gesetzt hat. Die Stiftung ist auf Initiative von Mitgliedern der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie 1994 gegründet worden.

**Wir kümmern** uns mit Themen zu Umwelt und Lunge um die für die Bevölkerung wichtigsten Zukunftsfragen.

**Wir vertreten** diese Themen mit der wissenschaftlichen Gesellschaft (Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin) in der nichtärztlichen Öffentlichkeit (Herausgabe „Weißbuch Lunge“).

**Wir sind** Ansprechpartner für alle Medien und vermitteln Experten zu den Brennpunktthemen.

**Wir akquirieren** Mittel für angewandte pneumologische Forschung.

**Wir fördern** den wissenschaftlichen Nachwuchs (Doktorandenpreis).

**Wir übersetzen** Empfehlungen und Leitlinien der wissenschaftlichen Gesellschaft in eine laiengerechte Sprache und fördern deren Verbreitung.

**Wir fördern** die Publizität pneumologischer Themen (Wilhelm und Ingeborg Roloff-Preis für Journalisten).

**Wir realisieren** Präventionsprojekte bei Erwachsenen, Kindern und Jugendlichen.

**Wir arbeiten** mit allen pneumologischen Selbsthilfegruppen und -organisationen zusammen (Herausgabe "Weißbuch Selbsthilfegruppen in Deutschland").

**Wir liefern** praktische Unterstützung für regionale Informationsveranstaltungen für Betroffene und Interessierte.

Die Deutsche Lungenstiftung e.V. finanziert sich ausschließlich durch Mitgliedsbeiträge, Spenden und Zuwendungen. Weitere Informationen können unter folgender Anschrift angefordert werden:



Geschäftsstelle:  
**Reuterdamm 77**  
**30853 Langenhagen**  
**Tel.: (0511) 2155110**  
**Fax: (0511) 2155113**  
**info@lungenstiftung.de**  
**www.lungenstiftung.de**

Spendenkonto:  
**Commerzbank AG**  
**IBAN: DE21 2508 0020 0111 0111 00**  
**BIC: DRESDEFF250**

Unterkonto Lungenkrebs:  
**IBAN: DE 91 2508 0020 0111 0111 01**  
**BIC: DRESDEFF250**

Spenden sind steuerlich abzugsfähig. Eine Spendenbescheinigung wird automatisch zugestellt.

**Vorstandsvorsitzender:**  
Prof. Dr. med. Claus Vogelmeier, Marburg

# Sauerstoff- langzeittherapie



# Die Deutsche Lungenstiftung informiert: Sauerstofflangzeittherapie

Eine Sauerstofflangzeitgabe bei Erkrankungen, die eine Sauerstoffmangelversorgung des Körpers verursachen, verbessert die Lebensqualität und führt zu einer Lebensverlängerung bei diesen schwerkranken Patienten.

## Was ist Sauerstofflangzeittherapie?

Unter Sauerstofflangzeittherapie versteht man die dauerhafte Gabe von zusätzlichem Sauerstoffgas über mindestens 16 Stunden täglich. Die gegebene Sauerstoffmenge richtet sich nach dem Sauerstoffbedarf des einzelnen Patienten und wird individuell bestimmt. Die kurzfristige Gabe von Sauerstoff, wie sie in der Notfallmedizin oder z. B. bei bestimmten Migränekopfschmerzarten angewendet wird, ist keine Sauerstofflangzeittherapie.

## Bei welchen Erkrankungen kommt eine Sauerstofflangzeittherapie in Frage?

Eine Sauerstofflangzeittherapie kommt bei allen Erkrankungen in Frage, die mit einem relevanten Sauerstoffmangel einhergehen. Dies sind vor allem Atemwegserkrankungen, Lungen-, Lungengefäß- und Herzerkrankungen. Allerdings gibt es auch Sauerstoffmangel ohne erkennbare organische Krankheit, dieser ist dann meistens besonders nachts ausgeprägt.

## Wie bemerken Betroffene den Sauerstoffmangel?

Sauerstoffmangel selber macht meistens nur wenig Beschwerden und bleibt deswegen häufig auch un bemerkt. Meistens führt die zugrunde liegende Krankheit zu vermehrter Atemarbeit, die dann als Atemnot empfunden wird. Besonders diejenigen Patienten, die keine relevante Herz- oder Lungenkrankheit haben, leiden meistens nicht unter Atemnot. Auch gibt es einen gewissen Gewöhnungsprozess, der die Atemnot verringert. Man muß also festhalten, dass es durchaus erhebliche Sauerstoffmangelzustände gibt, die nur wenig Beschwerden verursachen. Die Messung der Sauerstoffversorgung des Körpers kann durch eine Untersuchung des arteriellen Bluts erfolgen ( $\text{PaO}_2$  = Partialdruck des

Sauerstoffgases). Eine etwas ungenauere, aber für routinemäßige Überwachungen ausreichend ist die Pulsoxymetrie über ein kleines Gerät an einem Finger.

## Welches sind die Kriterien für die Durchführung einer Sauerstofflangzeittherapie?

Voraussetzung für die Einleitung einer Sauerstofflangzeittherapie ist der Nachweis eines chronischen Sauerstoffmangels trotz Ausschöpfung aller Möglichkeiten einer medikamentösen Behandlung. Dies gilt besonders dann, wenn der Körper bereits mit organischen Störungen wie Erhöhung des Blutdrucks in der Lungenschlagader oder mit einer Vermehrung der roten Blutkörperchen auf den Sauerstoffmangel reagiert hat. Es ist immer zu überprüfen, ob eine nichtinvasive Heimbeatmung notwendig ist.

## Welche positiven Effekte hat die Sauerstofflangzeittherapie?

Die dauerhafte Gabe von Sauerstoff verbessert die körperliche Leistungsfähigkeit, so dass die alltäglichen Belastungen für viele Patienten besser ertragen werden. Wichtig ist eine regelmäßige körperliche Belastung, um dem Muskelabbau entgegenzuwirken. Ein gezieltes Aufbautraining sollte auf jedem Fall unter Sauerstofftherapie erfolgen.

Die bessere Sauerstoffversorgung des Körpers führt zur Senkung des Drucks in der Lungenschlagader, sodass die rechte Herzkammer durch den geringeren Widerstand entlastet wird. Bei Anwendung von Sauerstoff jeden Tag über mehr als 16 Stunden ist eine deutliche Lebensverlängerung bei schwer lungenkranken Patienten nachgewiesen worden.

## Wie soll der Sauerstoff angewendet werden?

Die Anwendung erfolgt während der gesamten Nacht, weil im Schlaf der Sauerstoffpartialdruck im Blut weiter absinkt. Am Tage wird möglichst bei Belastungen, aber wenigstens in den Ruhephasen Sauerstoff gegeben. Auf jedem Fall müssen mindestens 16 Stunden pro 24 Stunden zusammenkommen.

Die Einatmung des Sauerstoffs erfolgt in der Regel über eine Nasensonde, die über einen dünnen Katheter evtl. entlang eines Brillenbügels so mit dem Sauerstoffbehälter verbunden ist, dass sie kaum mehr auffällt. Der

Sauerstoff kann auch über eine Maske, in Sonderfällen über einen direkt in die Luftröhre eingelegten dünnen Katheter erfolgen.

## Welche Geräte zur Sauerstoffversorgung gibt es?

Die bequemste und günstigste Möglichkeit der Sauerstoffversorgung ist der Sauerstoffkonzentrator, der zur Funktion nur eine Steckdose benötigt. Durch das hohe Gewicht kommt er aber nur bei immobilen Patienten in Frage, die ihre Wohnung krankheitsbedingt nicht mehr verlassen können. Es gibt auch mobile Sauerstoffkonzentratoren, die in einem Fahrzeug betrieben und mit in Urlaub genommen werden können. Patienten, die öfter unterwegs sind, bekommen ihren Sauerstoff über kleine, tragbare Behälter mit Flüssigsauerstoff; zuhause befindet sich dann ein größerer Tank, der regelmäßig von einer Lieferfirma aufgefüllt wird. Einen solchen Service gibt es auch in den meisten größeren Urlaubsgebieten.

## Gibt es unerwünschte Wirkungen der Sauerstofftherapie?

Sauerstoff ist ein natürliches Gas, das in der Umgebungsluft immer in einer Konzentration von 21% vorhanden ist. Bei der Gabe von zusätzlichem Sauerstoff mit mehr als 2 l pro Minute kann es zu einer Austrocknung der Nasenschleimhäute kommen. Dies kann durch Vorschalten eines Gasbefeuchters und durch Pflege der Schleimhäute mit entsprechenden Salben vermieden werden. Zur Vermeidung einer Schimmelpilzbesiedlung ist eine besondere Pflege dieser Befeuchter notwendig.

Bei manchen Patienten kann durch die sauerstoffangereicherte Luft der Atemantrieb sinken. Deshalb muss durch Testatmung über mehrere Stunden, evtl. auch nachts, diese mögliche Gefahr eines Atemstillstandes ausgeschlossen werden. Eine Erhöhung des Kohlendioxidpartialdrucks im Blut (Hyperkapnie) stellt keine grundsätzliche Kontraindikation zur Sauerstofflangzeittherapie dar, diese Patienten profitieren vom Sauerstoff zumeist durch eine Entlastung ihrer Atemmuskulatur, bedürfen aber häufig zusätzlich eines Beatmungsgerätes während der Nacht.

Sauerstoff kann Feuer ganz erheblich anfachen, deshalb besteht in der Nähe von Sauerstoffquellen absolutes Rauchverbot. Besondere Vorsichtsmaßnahmen sind bei Flüssigsauerstoff anzuwenden, da brennbare Stoffe bei Kontakt mit flüssigem Sauerstoff und offenem Feuer