

**Innovation: Langzeit-Sauerstoff-Therapie**

**Anwendung: COPD – Chronisch obstruktive Lungenerkrankung**

---

Die COPD (Chronisch obstruktive Lungenerkrankung) gilt als die Volkskrankheit mit den höchsten Steigerungsraten. Man geht davon aus, dass sie im Jahr 2020 nach Herzkrankungen und Schlaganfällen die dritthäufigste Todesursache sein wird!

Unter dem Begriff COPD werden verschiedene Krankheitsbilder zusammengefasst, die zu einer Verengung der Bronchien bzw. zu einer Überblähung des Lungengewebes führen:

- chronisch obstruktive Bronchitis
- Lungenemphysem
- chronische Bronchitis mit asthmatischer Komponente.

Patienten mit COPD bekommen buchstäblich keine Luft. Ihre Atemwege sind eingeengt, die Bronchien chronisch entzündet, die Lungenstruktur wird schrittweise verändert und zerstört. Die Lunge kann ihre lebenswichtige Funktion, den Austausch von verbrauchtem Kohlendioxid und frischem Sauerstoff, nur noch eingeschränkt ausüben. Ein niedriger Sauerstoffspiegel und ein hoher Kohlendioxidgehalt im Blut haben fatale Auswirkungen auf den ganzen Organismus und können lebensgefährlich werden. Typische Symptome der COPD sind Husten, Auswurf, pfeifende Geräusche beim Ausatmen und Atemnot – erst unter Belastung, später sogar in Ruhe. Weil die Atemkapazität schleichend abnimmt, verdrängen viele Betroffene die Symptome so lange, bis die Atemnot sie zum Arzt treibt.

Die häufigste Ursache der chronischen Atemwegserkrankungen ist das Rauchen (80 Prozent); weit seltener tragen andere Gifte wie Stäube, Dämpfe und Gase zu ihrer Entstehung bei.

### Behandlung der COPD

Die COPD ist nicht heilbar. Ihre Therapie zielt auf Besserung der Symptome, Verlangsamung des Fortschreitens, Steigerung der Lebenserwartung und der Lebensqualität des Patienten. Man unterscheidet drei Schweregrade der COPD. Die ersten beiden Grade werden medikamentös behandelt (Bronchodilatoren, Beta-2-Sympatomimetika, Anticholinergika, Theophylline). Begleitende Maßnahmen sind Raucherentwöhnung, Patientenschulung, Atem- und Physiotherapie. Die Steigerung der körperlichen Aktivität hat in allen Phasen der Krankheit positive, lebensverlängernde Effekte.

Beim dritten Schweregrad der COPD verbessert eine Langzeit-Sauerstofftherapie die Lebensqualität erheblich, weil sie eine stabile Sauerstoffkonzentration im Blut sichert. Voraussetzung für den Erfolg ist die Motivation des Patienten: Die Sauerstoffzufuhr muss über ein entsprechendes Gerät und eine Nasenbrille konsequent mindestens 16 Stunden, im Idealfall 24 Stunden pro Tag erfolgen. In Deutschland leben derzeit ca. 80.000 Menschen, die aufgrund ihrer Erkrankung (vorwiegend COPD) auf eine Langzeit-Sauerstofftherapie angewiesen sind. Diese Gruppe wächst jedes Jahr um fünf Prozent.

### Innovative Lösung: Mehr Mobilität durch Flüssigsauerstoff-System

Für die Langzeit-Sauerstofftherapie stehen verschiedene Systeme zur Verfügung. Patienten, die aufgrund ihres Allgemeinzustands das Bett kaum verlassen, erhalten den Sauerstoff über einen Konzentrator (relativ großes Gerät, das die Raumluft in konzentrierten Sauerstoff umwandelt). Mobilere Patienten können ihren Sauerstoffbedarf aus tragbaren Druckgasflaschen oder Standard-Flüssigsauerstoff-Systemen decken. Diese Behälter sind jedoch relativ schwer (> 4 kg) und müssen häufig aufgefüllt werden.

Beweglichkeit und Unabhängigkeit sind wesentliche Bestandteile eines aktiven Lebens – auch für COPD-Patienten. Deshalb wurde ein neues *Flüssigsauerstoff-System* entwickelt: Das kleinste und leichteste tragbare Sauerstoff-System weltweit. Es besteht aus einer tragbaren Einheit, die gefüllt nur 1,5 kg wiegt und einem stationären Vorratsbehälter. Die Befüllung der Trageeinheit dauert nur 40 Sekunden und ermöglicht ihrem Träger für bis zu 13 Stunden volle Bewegungsfreiheit bei stabiler Sauerstoff-Versorgung! Ein neuartiges, pneumatisch arbeitendes Demandventil reguliert die Sauerstoffabgabe in Abhängigkeit des Bedarfs. Daher wird viel weniger Sauerstoff verbraucht als bei herkömmlichen Standard-Sauerstoff- bzw. Flüssigsauerstoff-Systemen: Der Vorratsbehälter muss nur alle vier bis sechs Wochen aufgefüllt werden (statt wöchentlich). Ärztlich empfohlen ist das Flüssigsauerstoff-System für COPD-Patienten des dritten Grades, die mehr als vier Stunden täglich mobil sein wollen und können.

Nur, wer schwer von COPD Betroffene kennt, kann ermessen, welche Steigerung an Lebensqualität das handliche und leicht zu bedienende System bietet: Die Patienten können das Haus verlassen, im Garten arbeiten, unter Menschen gehen. Weil das Flüssigsauerstoff-System sehr geräuscharm ist, ist auch ein Kino- oder Theaterbesuch möglich.

### Vorteile des Flüssigsauerstoff-System für die Patienten

- Deutlich gesteigerte Lebensqualität durch mehr Unabhängigkeit und Mobilität
- Geringes Gewicht, leichte Handhabung, unauffällig, leise
- Tragbar am Taillen- oder Schultergürtel oder als Rucksack
- Große Füllintervalle für Vorratsbehälter
- Versorgung mit reinem Sauerstoff (im Unterschied zum Konzentrator)

### Wichtige Studienergebnisse

Zwei herausragende Studien aus den 80er Jahren haben klar gezeigt, dass kontinuierliche ergänzende Sauerstoffzufuhr in verordneter Höhe die Lebensqualität und Lebenserwartung steigert.<sup>1, 2</sup> Für dieses Flüssigsauerstoff-System wurden vergleichbar gute Effekte nachgewiesen. Außerdem geht man davon aus, dass die Lebenserwartung durch erhöhte Mobilität zusätzlich ansteigt. Die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie fasst in ihren Leitlinien zur Langzeit-Sauerstofftherapie alle medizinisch relevanten Daten zusammen.<sup>3</sup>

### Verfügbarkeit für Patienten

Das Flüssigsauerstoff-System ist das einzige verordnungsfähige System dieser Art, das im Heil- und Hilfsmittelverzeichnis aufgenommen wurde. Hat ein Lungenspezialist (Pneumologe) die Eignung des Patienten festgestellt und das Flüssigsauerstoff-System verordnet, wird es von den Krankenkassen erstattet. Es gilt die gesetzliche Zuzahlungsregelung: 10 Prozent des Abgabepreises, mindestens fünf Euro, höchstens jedoch 10 Euro. Das System mit stationärem Reservoir und Trageeinheit wird durch spezielle Homecare-Unternehmen angeliefert, aufgestellt und alle vier bis sechs Wochen aufgefüllt.

### Wirtschaftlichkeit

Flüssigsauerstoff-Systeme verbrauchen im Vergleich zu Systemen mit kontinuierlicher Abgabe bei gleicher Einstellung viermal weniger Sauerstoff und tragen so zu einer erheblichen Kostenreduzierung der Krankenkassen bei. Vor allem die Kosten für die Versorgung mit den herkömmlichen Konzentratoren in Verbindung mit Gasflaschen liegen um ein Vielfaches höher.

### Fazit

Die Zahl der COPD-Patienten steigt auf alarmierende Weise an. Hausärzte und Internisten sind gefordert, die Symptome ernst zu nehmen, die ihre Patienten gern verdrängen. Denn je früher die Krankheit erkannt wird, desto besser ist der Behandlungserfolg. Dennoch: Die COPD ist nicht heilbar, ihr Fortschreiten kann nur verlangsamt werden. Medikamente, aber auch körperliche Aktivität tragen wesentlich dazu bei. Deshalb ist es so wichtig, dass Patienten mit dem dritten Schweregrad eine Langzeit-Sauerstofftherapie erhalten. Das Flüssigsauerstoff-System stabilisiert wie andere Systeme auch den Sauerstoffgehalt im Blut. Darüber hinaus ermöglicht es den Betroffenen aber einen Grad an Mobilität und an Lebensqualität, der bisher in dieser Therapie undenkbar war. Obendrein hilft es dem Gesundheitssystem, die Kosten zu reduzieren.

Stand: Dezember 2006

### Quellen und wichtige Studien:

- 1 NOTT: Nocturnal Oxygen Therapy Trial Group. Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxaemic chronic obstructive lung disease. Ann Intern Med 1980; 93: 391-398
- 2 MRC: Medical Research Council Working Party. Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. Lancet 1981; 1: 681-686
- 3 Magnussen, H. et al.: Leitlinien zur Langzeit-Sauerstofftherapie. Pneumologie 2001; 55: 454-464

---

Herausgeber: Aktion Meditech, [www.aktion-meditech.de](http://www.aktion-meditech.de)

Pressekontakt: Haas & Health Partner Public Relations GmbH  
Große Hub 10c, 65344 Eltville  
Dr. Nuria Okfen / Erik Thiel  
Tel. 06123-70 57 -18 / -52  
Fax 06123-70 57 -57  
[okfen@haas-health.de](mailto:okfen@haas-health.de)  
[ethiel@haas-health.de](mailto:ethiel@haas-health.de)