## **Folgeverordnung von Lungensport**

Nach Absolvierung der Erstverordnung von 50 bzw. 120 Übungseinheiten kann eine weitere Lungensport-Verordnung ausgestellt werden. In dieser sollte begründet werden, warum ein erhöhter Supervisionsbedarf gegeben ist, der bedingt, dass die Übungen nicht allein vorgenommen werden können. Dieser erhöhte Überwachungsbedarf kann einerseits durch die zugrundeliegende Lungenerkrankung begründet sein, zum anderen durch Komorbiditäten.

## Zugrundeliegende Lungenerkrankung

Exazerbationen: Wenn im Rahmen einer Atemwegserkrankung gehäuft akute Verschlechterungen, sogenannte Exazerbationen auftreten, kann dies einen erhöhten Supervisionsbedarf notwendig machen.

Respiratorische Insuffizienz: Auch die respiratorische Insuffizienz, die unter Belastung zu einem Sauerstoffabfall führt, erklärt einen höheren Betreuungsbedarf.

Daten zu Effekten wiederholter nicht-medikamentöser Maßnahmen unter [5.-6.].

## Begleiterkrankungen:

Kardiovaskuläre, orthopädische und metabolische Komorbiditäten (Adipositas, Kachexie, Diabetes) sind bei COPD-Patienten sehr häufig. In der RIMTCORE-Studie betraf dies 64%, 58% bzw. 55% von 602 konsekutiven COPD-Rehabilitanden. Für diese ist eine Fortführung des Trainings ohne fachkompetente Supervision schwierig, wenn nicht gar kontraindiziert. Auch daher ist für solche Patienten der unbegrenzte Zugang zum supervidierten Lungensport erforderlich, z.B.:

- Koronare Herzkrankheit: Hier ist zu entscheiden, ob der Reha-Sportler besser in einer Herzgruppe aufgehoben ist.
- Arterieller Hypertonus (Bluthochdruck): Ein hoher Blutdruck kann zu Luftnot führen, indem das Herz belastet wird. Blutdruckmessungen sind hierbei angezeigt.
- Osteoporose: Aufgrund der Gefahr von Knochenbrüchen, insbesondere der Wirbelkörper sollte Sport unter Anleitung eines geschulten Übungsleiters erfolgen. Die Teilnahme am Sport sorgt für eine bessere Knochenstabilität und ist deshalb unbedingt zu empfehlen.
- Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit): Im Rahmen dieser Erkrankung können Entgleisungen des Stoffwechsels mit einem zu hohen oder noch bedenklicher zu niedrigem Blutzuckerspiegel auftreten. Daher ist auch hier ein erhöhter Überwachungsbedarf gegeben

COPD-Patienten (auch in Deutschland, vergl. [4.]) leiden sehr häufig unter psychischen Komorbiditäten (Depression und COPD-spezifische Ängste [3.]), welche durch Training und Reha verbessert werden können. Gerade diese Patienten, die zu sozialer Isolierung neigen ("Loneliness" [2.]), profitieren vom Gruppensetting im Lungensport. In einer bisher noch nicht publiziertenStudie zeigte es sich, dass gerade diese sozialen Aspekte ½ Jahr nach einer Reha wieder schlechter werden, daher ist die Fortsetzung in Form des Lungensports bei COPD-Patienten mit psychischen Komorbiditäten notwendig

Weitere Evidenz zum Lungensport unter [7.] und [8.-9.]. In [8] werden u.a. Studien zitiert, die über mehrere Jahre gingen.

## Literatur:

- [1]. Reijnders T, Schuler M, Wittmann M, Jelusic D, Troosters T, Janssens W, Stenzel N, Schultz K, von Leupoldt A. The impact of disease-specific fears on outcome measures of pulmonary rehabilitation in patients with COPD Respiratory Medicine 146 (2019) 87–95.
- [2.] Reijnders T, Schuler M, Jelusic D, Troosters T, Janssens W, Schultz K, von Leupoldt A. The Impact of Loneliness on Outcomes of Pulmonary Rehabilitation in Patients with COPD. COPD. 2018 Nov 7:1-8. doi: 10.1080/15412555.2018.1471128.
- [3.] Schuler M, Strohmayer M, Mühlig S, Schwaighofer B, Wittmann M, Faller H, Schultz K. Assessment of depression before and after inpatient rehabilitation in COPD patients: Psychometric properties of the German version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9/PHQ-2). J Affect Disord. 2018 May;232:268-275. doi: 10.1016/j.jad.2018.02.037. Epub 2018 Feb 21.
- [4.] Schultz K, Jelusic D, Wittmann M, Krämer B, Huber V, Fuchs S, Lehbert N, Wingart S, Stojanovic D, Göhl O, Alma HJ, de Jong C, van der Molen T, Faller H, Schuler M. Inspiratory muscle training does not improve clinical outcomes in 3-week COPD rehabilitation: results from a randomised controlled trial. Eur Respir J. 2018 Jan 25;51(1).
- [5.] Foglio K, Bianchi L, Bruletti G, Porta R, Vitacca M, Balbi B, Ambrosino N.Seven-year time course of lung function, symptoms, health-related quality of life, and exercise tolerance in COPD patients undergoing pulmonary rehabilitation programs. Respir Med. 2007 Sep;101(9):1961-70. Epub 2007 May 24.
- [6.] Stav D, Raz M, Shpirer I. Three years of pulmonary rehabilitation: inhibit the decline in airflow obstruction, improves exercise endurance time, and body-mass index, in chronic obstructive pulmonary disease. BMC Pulm Med. 2009 May 30;9:26. doi: 10.1186/1471-2466-9-26.
- [7.] Göhl O, Linz H, Schönleben T et al. Benefits of a multimodular outpatient training program for
- patients with COPD. Pneumologie 2006; 60: 529–536
- [8.] Spielmanns M et al. Lungensport: Lungensport: Ambulantes Sportprogramm hilft langfristig bei COPD. Dtsch Med Wochenschr 2015; 140: 1001–1005
- [9.] Spielmanns M et al. Ambulanter Lungensport: Eine effektive Therapieoption. DÄB 2019