

Lungensport: Für wen, wie und warum?

Autorinnen/Autoren

Rainer Gloeckl¹, Inga Jarosch¹, Andreas Rembert Koczulla^{1,2,3}

Institute

- 1 Forschungsinstitut für Pneumologische Rehabilitation, Schön Klinik Berchtesgadener Land, Schönau am Königssee, Deutschland
- 2 Philipps-Universität Marburg (Standort Schönau), Deutsches Zentrum für Lungenforschung (DZL), Schön Klinik Berchtesgadener Land
- 3 Lehrkrankenhaus, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg, Österreich

Bibliografie

Dtsch Med Wochenschr 2024; 149: 1367–1371

DOI 10.1055/a-2165-5788

ISSN 0012-0472

© 2024. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

WAS IST NEU?

Lungensport – Für wen? Lungensport ist als Rechtsanspruch im SGB IX verankert, was die Teilnahme und Verordnung für Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen vereinfacht. Eine ärztliche Untersuchung unter Berücksichtigung spezifischer Ein- und Ausschlusskriterien vor Aufnahme in eine Lungensportgruppe gewährleistet die sichere Teilnahme. Aktuell gibt es in Deutschland 1868 Lungensportgruppen für Erwachsene und 45 Lungensportgruppen für Kinder, an insgesamt 872 Standorten.

Lungensport – Wie? Der klassische Lungensport wird in Präsenzgruppen über eine Dauer von 60 bis 90 Minuten einmal wöchentlich mit einer strukturierten Aufwärm-, Haupt- und Nachbereitungsphase durchgeführt. Die Einführung von Online-Lungensportgruppen seit der Corona-Pandemie ermöglicht ergänzend eine flexible Teilnahme (auch ohne Verordnung). Seit 2021 haben bereits mehr als 11 000 Patienten an Online-Lungensportgruppen teilgenommen.

Lungensport – Warum? Studien bestätigen den signifikanten Nutzen eines regelmäßigen körperlichen Trainings, wie z. B. die Steigerung der körperlichen Belastbarkeit und die Reduktion von Atemnot. Der psychosoziale Nutzen und die Förderung der Selbstwirksamkeit werden durch die Gruppenstruktur und die Betreuung durch spezialisierte Übungsleiter unterstützt. Regelmäßiges körperliches Training (z. B. im Rahmen des Lungensports) ist eine kostengünstige und sehr effektive Therapieform zur Verbesserung der Lebensqualität von Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen.

Einführung

Ambulanter Lungensport ist ein niederfrequentes (in der Regel einmal wöchentlich stattfindendes) Rehabilitationsangebot, das speziell für Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungen-Erkrankungen konzipiert wurde und in Deutschland von den Kostenträgern unterstützt wird. Das Programm ist so aufgebaut, dass die Patienten in Kleingruppen unter Anleitung eines qualifizierten Übungsleiters gymnastische Übungen oder ein Ausdauertraining absolvieren. Durch den Wechsel von Trainingsinhalten, -mitteln, -methoden und -umfängen werden die bestehenden Defizite der Patienten systematisch angegangen. Die Übungsleiter berücksichtigen die Ausgangssituation eines jeden Patienten und vermitteln neben den praktischen Übungen auch entsprechendes theoretisches Hintergrundwissen im Rahmen von Schulungen. Methodisch werden Patienten zum Training der Haupt-Beanspruchungsformen (v. a. Ausdauer, Kraft, Dehnfähigkeit und Mobilität) und zu körperlichen Alltagsaktivitäten wie z. B. Treppensteigen angeleitet.

Derzeit (Stand: Juli 2024) gibt es in Deutschland insgesamt 1868 Lungensportgruppen für Erwachsene und 45 Lungensportgruppen für Kinder, an 872 Standorten [1]. Im Vergleich dazu gibt es in Deutschland ca. 6000 Herzsportgruppen [2]. Der Lungensport ist derzeit noch nicht flächendeckend verfügbar; vor allem in den neuen Bundesländern und in ländlichen Regionen besteht ein deutlicher Mangel [1]. Die AG Lungensport e. V. unterstützt die Gründung und Organisation neuer Lungensportgruppen mit ausführlichen Informationen (zu finden auf der Homepage der AG Lungensport unter <https://www.lungensport.org>).

Lungensport – für wen?

Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen klagen häufig über Atemnot, v. a. bei körperlicher Anstrengung. Die verminderte Belastbarkeit führt zu einer Abwärtsspirale mit zunehmender Leistungseinschränkung und Muskelabbau, verbunden mit einer verminderten Fähigkeit, den Alltag zu bewältigen. Am Ende stehen körperliche Inaktivität und häufig soziale

Isolation, was die Lebensqualität und die Prognose chronisch Lungenerkrankter deutlich verschlechtert [3]. Ziel der Bewegungstherapie und des körperlichen Trainings ist es, diese Abwärtsspirale zu durchbrechen.

Voraussetzung für die Teilnahme am Lungensport ist das Vorliegen einer chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankung (z. B. COPD, Asthma bronchiale, interstitielle Lungenerkrankung), sowie eine ärztliche Untersuchung vor der Aufnahme in eine ambulante Lungensportgruppe [4]. Diese Untersuchung dient dazu, mögliche Gefährdungen des Patienten durch das körperliche Training zu erkennen. Die Gefährdung hängt sowohl vom Schweregrad der Funktionsbeeinträchtigung durch die chronische Lungenerkrankung des Patienten als auch von der Anzahl und Schwere seiner Komorbiditäten ab. Info-Box 1 bietet einen Überblick über die relevanten Ein- und Ausschlusskriterien für den ambulanten Lungensport.

ZUSATZINFO

Einschlusskriterien

- Mindestbelastbarkeit von 25 Watt über 2 min
- O₂-Sättigung über 90% unter Belastung (25 Watt), ggf. unter Sauerstoffgabe
- systolischer Blutdruck <220 mmHg, diastolischer Blutdruck <120 mmHg unter Belastung
- keine Ischämie-Zeichen oder bedrohliche Rhythmusstörungen während der Belastung

Ausschlusskriterien

- symptomatische koronare Herzerkrankung
- dekompensierte Herzinsuffizienz
- hämodynamisch wirksame Herzrhythmusstörungen
- hämodynamisch bedeutsame Vitien
- bedeutsame hypoxämische Insuffizienz (PaO₂ <55 mmHg bzw. SaO₂ <88% in Ruhe) trotz Sauerstoff-Supplementierung
- hyperkapnische Insuffizienz mit PaCO₂ >50 mmHg
- Zustand nach Dekompensation eines Cor pulmonale
- Rechtsherzbelastung bei pulmonaler Hypertonie in Ruhe (pulmonalarterieller Mitteldruck >25 mmHg)
- instabiles Asthma bronchiale oder exazerbierte COPD
- akute Thrombose oder Embolie

Lungensport-Verordnung

Lungensport ist als Rehabilitationssport in die Sozialgesetzgebung eingebunden. Im Sozialgesetzbuch IX – Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderung – ist Rehabilitationssport in § 64 Abs. 3 als Rechtsan-

spruchsleistung festgeschrieben. Die Verordnung des Lungensports erfolgt über das entsprechende Formular des zuständigen Kostenträgers für i. d. R. bis zu 120 Übungseinheiten ein- (bis 2-mal) pro Woche über 36 Monate. Eine Verlängerung der Verordnung ist möglich (siehe den weiterführenden Link in Info-Box 2).

Lungensport als Reha-Nachsorge

Im Jahr 2021 wurde eine Befragung aller 67 deutschen pneumologischen Rehabilitationskliniken zum Thema Lungensport in der Reha-Nachsorge durchgeführt [5]. Die Rücklaufquote betrug 63%. Davon gaben 100% der Befragten an, dass sie Lungensport für eine effektive Reha-Nachsorgemaßnahme halten. 56% der Kliniken führen zudem regelmäßig standardisierte Informationsveranstaltungen durch oder verteilen entsprechende Informationsbroschüren zum Lungensport an ihre Patienten. Darüber hinaus ergab eine systematische Befragung von 561 COPD-Rehabilitanden, dass bei 166 von ihnen (30%) Lungensport als Reha-Nachsorge verordnet wurde [5]. Von diesen hatten jedoch nur 34 Patienten (21% der Verordnungen bzw. 6% aller potenziellen Rehabilitanden) das Angebot nach 3 Monaten tatsächlich in Anspruch genommen. Diese Daten zeigen, dass sowohl in den Rehabilitationskliniken als auch bei den Patienten noch Aufklärungsbedarf über die Möglichkeiten des Lungensports besteht.

ZUSATZINFO

Allgemeine Informationen, Broschüren und Arbeits-hilfen der AG Lungensport

<https://www.lungensport.org>

Verzeichnis der Lungensportgruppen

<https://www.lungensport.org/lungensport-register.html>

Verordnungsvordruck Lungensport

<https://www.lungensport.org/service/verordnung-von-lungensport.html>

Klinische Relevanz

Lungensport ist für Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungen-Erkrankungen geeignet, um die Abwärtsspirale aus Leistungsabfall und verminderter sozialer Teilhabe zu durchbrechen. Die Teilnahme setzt eine ärztliche Untersuchung voraus und ist als Leistung mit Rechtsanspruch im SGB IX verankert.

Lungensport – wie?

Der „klassische“ Lungensport

Patienten sollen lernen, ihre Atmung und ihr Bewegungstempo auch bei stärkerer Beanspruchung zu kontrollie-

ren. Die ambulante Trainingseinheit beginnt vor dem Aufwärmen: mit einer Kombination aus Gruppengespräch und Schulung. Im Gruppengespräch wird der aktuelle Gesundheitszustand der Teilnehmer erfragt. Die Schulung dient der Informationsvermittlung und Auffrischung von Selbsthilfe-Maßnahmen.

Das eigentliche Training beginnt mit einer kontrollierten Aufwärmphase (Vorbereitungsphase), um die Anpassung von Atmung und Muskulatur an die höhere Belastung zu ermöglichen und die Beeinträchtigung des Trainings durch eine belastungsinduzierte bronchiale Obstruktion, insbesondere bei Asthmatikern, zu vermeiden bzw. zu minimieren.

In der anschließenden Hauptphase werden verschiedene Formen der Ausdauer, Kräftigung und Koordination trainiert, um die funktionelle Leistungsfähigkeit zu verbessern. Art, Dauer und Intensität der Übungen richten sich nach dem Schweregrad der Erkrankung und der aktuellen Leistungsfähigkeit des Teilnehmers [4].

Im Bereich des Ausdauertrainings basieren die meisten Programme auf der Daueremethode, bei der über einen längeren Zeitraum ohne Unterbrechung mit gleichbleibender Intensität trainiert wird (z. B. im Rahmen eines gleichmäßigen Gehtempo). Patienten mit fortgeschrittenen Lungenerkrankungen sind jedoch aufgrund vermehrter Atemnot in der Regel nicht in der Lage, ein kontinuierliches Ausdauertraining mit hoher Intensität über einen längeren Zeitraum durchzuhalten.

Der alternative Modus des Intervalltrainings ermöglicht den Patienten wiederkehrende kurze Regenerationsphasen, die im Vergleich zur Daueremethode u. a. zu einem geringeren Laktatanstieg und einer geringeren dynamischen Überblähung mit weniger Atemnot führen. Vor allem Patienten mit fortgeschrittenen Lungenerkrankungen und stark ausgeprägter Belastungsdyspnoe tolerieren ein Ausdauertraining nach der Intervallmethode besser [6].

Für eine effektive Verbesserung der muskulären Kraftfähigkeit ist bei pneumologischen Patienten ein Training isolierter Muskelpartien sinnvoll, da dies zu einer geringeren Dyspnoe führt. Die Intensität sollte jedoch so hoch gewählt werden, dass die zu trainierende Muskulatur eine lokale Muskelermüdung erreicht [7].

Die Nachbereitungsphase beinhaltet z. B. Elemente verschiedener Entspannungstechniken, Atemtherapie oder Dreh- und Dehnlagen.

Der Online-Lungensport

Mit Beginn der Corona-Pandemie konnten die meisten Lungensportgruppen nicht mehr als Präsenzveranstal-

tung stattfinden. Die AG Lungensport hat in dieser Zeit Online-Lungensportgruppen ins Leben gerufen, an denen Patienten kostenlos und ohne Verschreibung teilnehmen können.

In den letzten 3,5 Jahren haben bereits über 11 000 Patienten an diesen Online-Lungensportgruppen teilgenommen. Aufgrund dieser positiven Resonanz hat die AG Lungensport diese Online-Gruppen auch über das Ende der Pandemie hinaus weitergeführt. Aktuelle Termine des Online-Lungensports sind unter <https://www.lungensport.org> zu finden.

Klinische Relevanz

Lungensport besteht aus kontrolliertem Bewegungs- und Atemtraining, ist gegliedert in Aufwärm-, Haupt- und Nachbereitungsphase und wird an den Schweregrad der Erkrankung angepasst. Während der Corona-Pandemie wurden Online-Lungensportgruppen eingeführt, die sich bewährt haben und weiterhin kostenfrei angeboten werden.

Lungensport – warum?

Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit

Regelmäßiges Training verbessert die allgemeine Fitness und Ausdauer. Chronisch Lungenkranke profitieren von einer erhöhten Belastbarkeit im Alltag, was die Lebensqualität deutlich steigert. Eine 2015 veröffentlichte Studie aus Mönchengladbach untersuchte die Effekte des ambulanten Lungensports in einer randomisierten kontrollierten Studie [8]. Die Patienten, die an einer Lungensportgruppe teilnahmen, konnten nach 12 Monaten signifikante Verbesserungen der maximalen Leistungsfähigkeit, der Sauerstoffaufnahme, der maximalen Ventilation und der Lebensqualität erzielen. Bei den Patienten der Kontrollgruppe veränderten sich diese Parameter über die 12 Monate nicht.

Reduktion von Symptomen

Lungensport hat das Potenzial, die häufigsten und belastendsten Symptome chronischer Lungenerkrankungen zu verbessern. So können die Intensität der Atemnot verringert, Sekret in den Atemwegen gelöst und Husten verbessert werden. Auch die allgemeine Erschöpfung, unter der viele Lungenpatienten leiden, kann durch regelmäßiges Training verringert werden.

Förderung der Selbstwirksamkeit

Chronisch Lungenkranke, die regelmäßig an Lungensportgruppen teilnehmen, lernen, besser mit ihrer Krankheit umzugehen. Dazu gehören das Erlernen von Atemtechniken und -übungen, die gezielt zur Linderung von Atemnot und zur Verbesserung der Atemeffizienz eingesetzt werden können. Durch das Verständnis und die

Fähigkeit, diese Techniken selbständig anzuwenden, entwickeln die Patienten eine bessere Selbstkontrolle über ihre Symptome. Dies stärkt das Selbstvertrauen und verringert die Abhängigkeit von medizinischem Personal. Patienten, die wissen, wie sie ihre Beschwerden durch eigene Maßnahmen lindern können, fühlen sich oft sicherer und sind motivierter, einen aktiven Beitrag zu ihrer Gesundheit zu leisten.

Prävention von Folgeerkrankungen

Chronisch Lungenerkrankte haben ein erhöhtes Risiko für verschiedene Komorbiditäten, insbesondere für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Regelmäßige körperliche Aktivität, z. B. in Form von Lungensport, kann dieses Risiko verringern, da u. a. der Blutdruck und der Blutzuckerspiegel reguliert werden und das Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall sinkt. Durch die Förderung dieser präventiven Effekte können Lungensportgruppen einen wichtigen Beitrag zur langfristigen Gesundheit der Teilnehmer leisten.

Psychosozialer Nutzen

Der soziale Aspekt von Lungensportgruppen ist von sehr großer Bedeutung. Patienten, die an solchen Gruppen teilnehmen, treffen auf Gleichbetroffene, die ähnliche Erfahrungen und Herausforderungen teilen. Dieser Austausch kann sehr unterstützend und ermutigend sein. Das Gemeinschaftsgefühl und die gemeinsame Bewältigung von Schwierigkeiten können das psychische Wohlbefinden stärken. Lungensportgruppen bieten ein sicheres Umfeld, in dem Patienten offen über ihre krankheitsbezogenen Ängste und Sorgen sprechen können, was zum Abbau von Stress und Depressionen beitragen kann. Das Erleben von Gemeinschaft und Unterstützung durch Andere kann die Motivation zur regelmäßigen Teilnahme und zum eigenständigen Training zu Hause erhöhen.

Betreuung durch einen Übungsleiter

In Lungensportgruppen werden die Übungen von speziell ausgebildeten Übungsleitern angeleitet, die auf die individuellen Bedürfnisse und Einschränkungen der Teilnehmer eingehen können. Dies gewährleistet eine sichere und effektive Durchführung der Übungen. Durch die regelmäßige Teilnahme an Lungensportgruppen können die Fortschritte der Patienten besser überwacht und dokumentiert werden. Die regelmäßige Durchführung von Belastungstests wie dem 6-Minuten-Gehtest ermöglicht eine gezielte Anpassung des Trainingsprogramms. Ebenso können durch die Betreuung durch einen spezialisierten Übungsleiter schleichende Verschlechterungen unter Umständen frühzeitig erkannt werden.

Klinische Relevanz

Lungensportgruppen sind für chronisch Lungenerkrankte sinnvoll, da sie das Potenzial haben, die körperliche Leistungsfähigkeit zu steigern, Symptome wie Atemnot zu reduzieren, die Selbstwirksamkeit zu fördern, das Risiko für Folgeerkrankungen zu senken, psychosoziale Unterstützung zu bieten und durch speziell ausgebildete Übungsleiter eine sichere und effektive Durchführung der Übungen gewährleisten.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Lungensportgruppen für chronisch Lungenerkrankte eine wertvolle Ergänzung zur ärztlichen Behandlung darstellen können. Sie haben nicht nur das Potenzial, die körperliche Gesundheit zu fördern, sondern auch das psychische Wohlbefinden und die soziale Integration der Patienten.

Interessenkonflikt

RG ist Vorstandsmitglied der AG Lungensport in Deutschland e.V.; IJ und RK haben keine Interessenskonflikte angegeben.

Autorinnen/Autoren



Dr. Rainer Gloeckl

Diplom-Sportwissenschaftlicher am Forschungsinstitut für Pneumologische Rehabilitation der Schön Klinik Berchtesgadener Land in Schönau am Königssee und Vorstandsmitglied der AG Lungensport in Deutschland e. V.



Dr. Inga Jarosch

Diplom Sportwissenschaftlerin am Forschungsinstitut für Pneumologische Rehabilitation der Schön Klinik Berchtesgadener Land in Schönau am Königssee



Prof. Dr. Andreas Rembert Koczulla

Chefarzt des Fachzentrums für Pneumologie der Schön Klinik Berchtesgadener Land in Schönau am Königssee und Inhaber der W3-Professur für Pneumologische Rehabilitation an der Philipps-Universität in Marburg

Korrespondenzadresse

Dr. Rainer Gloeckl

Forschungsinstitut für Pneumologische Rehabilitation, Schön Klinik Berchtesgadener Land
Malterhöf 1
83471 Schönau am Königssee
Deutschland
rgloeckl@schoen-klinik.de

Literatur

- [1] Zugriff am 19.07.2024 unter <https://www.lungensport.org>
- [2] Zugriff am 19.07.2024 unter <https://www.dgpr.de/herzgruppen/>
- [3] Demeyer H, Donaire-Gonzalez D, Gimeno-Santos E et al. Physical Activity Is Associated with Attenuated Disease Progression in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Med Sci Sports Exerc* 2019; 51: 833–840. doi:10.1249/MSS.0000000000001859
- [4] Worth H, Bock R, Frisch M et al. Ambulanter Lungensport und körperliches Training bei Patienten mit Atemwegs- und Lungenerkrankungen. *Pneumologie* 2021; 75: 44–56. doi:10.1055/a-1224-6024
- [5] Hayden MC, Limbach M, Gloeckl R et al. Tabakentwöhnung und Verordnung von ambulantem Lungensport im Rahmen der pneumologischen Rehabilitation in Deutschland. *Pneumologie* 2021; 75: 592–600. doi:10.1055/a-1482-4851
- [6] Gloeckl R, Halle M, Kenn K. Interval versus continuous training in lung transplant candidates: a randomized trial. *J Heart Lung Transplant* 2012; 31: 934–941. doi:10.1016/j.healun.2012.06.004
- [7] Gloeckl R, Zwick RH, Furlinger U et al. Prescribing and adjusting exercise training in chronic respiratory diseases – Expert-based practical recommendations. *Pulmonology* 2023; 29: 306–314. doi:10.1016/j.pulmoe.2022.09.004
- [8] Meyer A, Gunther S, Volmer T et al. A 12-month, moderate-intensity exercise training program improves fitness and quality of life in adults with asthma: a controlled trial. *BMC Pulm Med* 2015; 15: 56. doi:10.1186/s12890-015-0053-8

