

Zeitschrift: Physioactive
Herausgeber: Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband
Band: 54 (2018)
Heft: 2

Artikel: Hochintensives Intervalltraining bei Lungenkrebs = Principes de réadaptation pulmonaire en oncologie thoracique
Autor: Guerreiro, Ivan / Frésard, Isabelle
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-928527>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 26.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Hochintensives Intervalltraining bei Lungenkrebs

Principes de réadaptation pulmonaire en oncologie thoracique

IVAN GUERREIRO, ISABELLE FRÉSARD

Die pulmonale Rehabilitation könnte sich positiv auf die Leistungsfähigkeit und auf die Lebensqualität von Lungenkrebspatienten auswirken. Verschiedene Studien und der Konsensus der Fachgesellschaften legen diesen Schluss nahe. Dies gilt insbesondere bei nicht kleinzelligen Lungentumoren, sei es im prä- oder postoperativem Stadium sowie für Krebserkrankungen in einem fortgeschrittenen, nicht operablen Stadium.

Präoperatives Aufbautraining vor einem chirurgischen Lungeneingriff

Die $VO_2\text{max}$ ist ein Mass für den Sauerstoffverbrauch, der während des kardiopulmonalen Leistungstests gemessen wird. Dabei handelt es sich um den aussagekräftigsten Prognosefaktor für postoperative Komplikationen und die kurzfristige Überlebenschance. Den Empfehlungen der «European Respiratory Society» und der «European Society of Thoracic Surgery» zufolge haben Patienten mit einem $VO_2\text{max} < 10$ ml/kg/min ein sehr hohes Komplikationsrisiko, und Patienten mit Werten zwischen 14 und 16 ml/kg/min ein hohes Risiko für frühe postoperative Komplikationen. Für die erste Gruppe sollten deshalb nicht chirurgische Therapien erörtert werden. Für die zweite Gruppe kann ein präoperatives Aufbautraining, insbesondere in Form eines HIIT, in Betracht gezogen werden. Es soll den $VO_2\text{max}$ -Wert (+17 %) sowie die Muskelkraft (+9%) steigern und das Komplikationsrisiko senken (–45%) – im Vergleich ohne präoperativem Training [1]. Studien mit ursprünglich nicht operablen Patienten, aufgrund einer unzureichenden Belastungsfähigkeit, haben mit dem Aufbautraining eine Belastungsfähigkeit erreicht, die eine Operation ermöglichte.

Der positive Effekt des präoperativen HIIT auf die postoperativen Ergebnisse könnte damit erklärt werden, dass sich die Inspirationskraft verbessert und es dadurch postoperativ zu weniger Atektasen kommt.

Ein HIIT kann die $VO_2\text{max}$ so verbessern, dass eine Operation möglich wird. | Un HIIT peut améliorer la $VO_2\text{max}$ au point de permettre une opération.

Les différentes études et consensus de sociétés suggèrent que la réadaptation pulmonaire a un impact favorable sur la capacité à l'effort et sur la qualité de vie des patients atteints d'un cancer. Cela est particulièrement le cas de ceux qui sont atteints d'un cancer non à petites cellules, que ce soit en préopératoire, postopératoire et mais aussi pour les cancers à un stade avancé, non-opérables.

Réentraînement préopératoire avant une chirurgie pulmonaire

La $VO_2\text{max}$, qui représente la consommation d'oxygène au pic de l'exercice est mesurée par le test d'effort cardio-pulmonaire. Elle est le facteur le plus prédictif des complications postopératoires et de la survie à court terme. Selon les recommandations de l'«European Respiratory Society» et de l'«European Society of Thoracic Surgery», des patients qui présentent une $VO_2\text{max} < 10$ ml/kg/min sont à très haut risque de complications; ceux dont la $VO_2\text{max}$ se situe entre 14 et 16 ml/kg/min sont considérés comme à haut risque de complications postopératoires précoces. Pour le premier groupe, des traitements non-chirurgicaux doivent être discutés. Pour le second groupe, un réentraînement préopératoire, notamment sous forme de HIIT, peut être envisagé. Il permet d'augmenter la $VO_2\text{max}$ (+17 %), la force musculaire (+9 %) et de réduire le risque de complications (–45 %) comparé à une absence de réentraînement [1]. Des études incluant des patients initialement non-opérables en raison d'une capacité à



© Ok-foto - Fotolia

Postoperative Trainingstherapie

Nach der Operation kann eine gestörte Ventilation und beeinträchtigte Leistungsfähigkeit beobachtet werden, die auf mehreren Faktoren beruht: thorakale Schmerzen, Verlust des Lungenvolumens, systemische Entzündungen sowie Verlust von Muskelmasse und -kontraktilität. Es wurde nachgewiesen, dass der Rückgang der globalen aeroben Kapazitäten grösser ist als der Rückgang der reinen Lungenfunktion. Tatsächlich hat eine isolierte Lobektomie nach 12 Monaten keine signifikanten Auswirkungen auf die Spirometrie.

Aufbautraining bei nicht operablem Lungenkrebs

Es wurden nur wenige Studien mit Patienten mit Lungenkrebs im fortgeschrittenen Stadium durchgeführt. Die Rehabilitation verbessert die Distanz im 6-Minuten-Gehtest nicht signifikant und erhöht die Lebensqualität moderat. Allerdings beruhen diese Aussagen auf Studien von schlechter Qualität. Es scheint jedoch, dass die Leistungsfähigkeit einen unabhängigen prädiktiven Faktor der Überlebenschance darstellt. Eine Trainingstherapie könnte sie verbessern. |

Literatur | Bibliographie

1. Karenovics W, L. M. (2017). Short-term preoperative exercise therapy does not improve long term outcome after lung cancer surgery: a randomized controlled study. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 52: 47–54.

l'effort insuffisante ont montré une amélioration de celle-ci après réadaptation, au point de permettre l'opération.

Un effet positif du HIIT préopératoire sur les suites opératoires pourrait s'expliquer par une amélioration de la force inspiratoire et donc une diminution des atelectasies postopératoires.

Réentraînement postopératoire

En postopératoire, on observe une perturbation de la ventilation et de la capacité d'effort d'origine multifactorielle: douleurs thoraciques, perte de volume pulmonaire, inflammation systémique, perte de masse et de contractilité musculaire. Il a été montré que le déclin de la capacité aérobie globale est supérieur au déclin de la fonction pulmonaire seule. En effet, à 12 mois, une lobectomie isolée n'a pas d'effet significatif sur la spirométrie.

Réentraînement en cas de cancer pulmonaire non-opérable

Peu d'études ont été réalisées sur des patients atteints d'un cancer pulmonaire à un stade avancé. La réadaptation permet une amélioration non significative de la distance au test de marche de 6 minutes et une amélioration modérée, de faible qualité d'évidence, de la qualité de vie. Il apparaît cependant que la capacité d'effort est un facteur prédictif indépendant de la survie et qu'un réentraînement pourrait contribuer à son amélioration. |

MEDIDOR
HEALTH CARE • THÉRAPIE

MIT GEWINN THERAPIEREN

SICHERN SIE SICH JETZT IHR DRITTES STANDBEIN



Empfehlen Sie Ihre SISSEL® Therapie-Produkte Ihren Patienten und sichern Sie sich so eine zusätzliche Einnahmequelle!

Das Gesundheitsbewusstsein der Menschen hat sich stark gewandelt, immer mehr Menschen investieren gerne in ihre eigene Gesundheit. Umso mehr, wenn sie bewährte und interessante Tipps von kompetenter Seite bekommen.

Wir richten gratis Ihr SISSEL® Wartezimmer ein.

Wecken Sie schon im Empfangs- und Wartebereich die Neugier und das Interesse Ihrer Patienten mit unseren gratis Werbemitteln.

MEDIDOR AG
Eichacherstrasse 5 · CH-8904 Aesch b. Birmensdorf/Zürich
Tel. 044 739 88 88 · Fax 044 739 88 00 · mail@medidor.ch
www.medidor.ch