

Zeitschrift: Physioactive
Herausgeber: Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband
Band: 50 (2014)
Heft: 2

Artikel: Kurzzeitwirkung von Atemphysiotherapie bei PatientInnen mit Cystischer Fibrose belegt = Les effets à court terme de la physiothérapie respiratoire chez les patients atteints de mucoviscidose ont été démontrés
Autor: Verra, Martin / Monnin, Dominique
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-929036>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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

Kurzzeitwirkung von Atemphysiotherapie bei PatientInnen mit Cystischer Fibrose belegt

Les effets à court terme de la physiothérapie respiratoire chez les patients atteints de mucoviscidose ont été démontrés

MARTIN VERRA, DOMINIQUE MONNIN

Eine Cochrane Review hat sich mit der Effektivität von Atemphysiotherapie bei Cystischer Fibrose auseinandergesetzt. Die kurzfristigen Effekte sind belegt, Evidenz zur Langzeitwirkung fehlt noch.

Die Cystische Fibrose (CF), früher auch Mukoviszidose genannt, ist eine angeborene Stoffwechselkrankheit, welche nicht heilbar ist. Sie bewirkt die Produktion von zähem Schleim, insbesondere in den Lungen und der Bauchspeicheldrüse. Dieser schränkt die normale Funktion dieser Organe stark ein. Eine breite Palette von modernen Therapien (insbesondere Medikamente, Atemphysiotherapie) werden zur Behandlung eingesetzt, sie beeinflussen die Lebenserwartung und die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten positiv. Die Patienten erreichen heute ein deutlich höheres Alter als früher.

Die Betroffenen müssen die Therapien ihr Leben lang befolgen. In der Physiotherapie sind Inhalation, Techniken zur Sekretmobilisation, Atemschulung, Übungen für Kraft und Ausdauer sowie Entspannungsmethoden zentral. Dass mit

Une revue Cochrane s'est penchée sur l'efficacité de la physiothérapie respiratoire en cas de mucoviscidose. Les effets à court terme sont démontrés, mais l'évidence sur le long terme fait encore défaut.

La mucoviscidose est un trouble métabolique héréditaire. Elle provoque la formation de mucosités épaisses qui limitent fortement le fonctionnement normal des poumons et du pancréas. Cette maladie est incurable. Grâce aux thérapies modernes (médicaments, physiothérapie respiratoire), l'espérance de vie et la qualité de vie des patients sont toutefois beaucoup plus élevées aujourd'hui que par le passé.

La physiothérapie accompagne les patients tout au long de leur vie. L'enseignement de la respiration, les inhalations, les exercices destinés à accroître la force et l'endurance ainsi que des techniques de détente font partie des méthodes utilisées par les physiothérapeutes. La physiothérapie respiratoire permet de fluidifier les mucosités épaisses dans les bronches et de les transporter vers l'extérieur. Elle est considérée comme aussi importante que la prise des médica-

Cochrane Reviews

Die Cochrane Collaboration, ein internationales Netzwerk von Wissenschaftlern, hat sich zur Aufgabe gemacht, systematische Übersichtsarbeiten zu erstellen und in einer eigenen Datenbank, der «Cochrane Library», verfügbar zu machen. Sie bietet so Akteuren im Gesundheitswesen eine wissenschaftlich fundierte Informationsgrundlage, um den aktuellen Stand der klinischen Forschung in kurzer Zeit objektiv beurteilen zu können.

Cochrane France produziert einen monatlichen Newsletter (französisch/englisch) mit physiotherapierlevanten Studien, welcher gratis abonniert werden kann (www.cochrane.fr).

In der «physioactive» stellen Martin Verra und Dominique Monnin, welche für Cochrane France arbeiten, regelmässig ausgewählte Studien vor.

Revues Cochrane

Cochrane Collaboration, un réseau international de scientifiques, s'est donné pour but de rassembler des travaux offrant une vue d'ensemble systématique et de les mettre à disposition sur une banque de données, la «Cochrane Library». Elle offre ainsi aux acteurs du domaine de la santé des bases d'informations scientifiquement fondées afin de pouvoir évaluer objectivement et rapidement l'état actuel des recherches cliniques.

Cochrane France publie une Newsletter mensuelle contenant des études importantes dans le domaine de la physiothérapie et dont l'abonnement est gratuit (www.cochrane.fr).

Martin Verra et Dominique Monnin collaborent avec Cochrane France; ils présentent régulièrement des Revues Cochrane dans «physioactive».

Atemphysiotherapie der zähe Schleim in den Bronchien gelöst und abtransportiert wird, gilt als ebenso wichtig wie die medikamentöse Therapie [1]. Eine neue Cochrane Review hat nun die kurzfristige Effektivität von Atemphysiotherapie bei Patienten mit Cystischer Fibrose dargestellt [2].

Acht Studien im Crossover-Design erfüllten die Einschlusskriterien

Das Ziel der Cochrane Review war es, die Wirkung von Atemphysiotherapie bei Patientinnen und Patienten mit CF auf die Schleimbeförderung zu untersuchen, verglichen mit keiner Behandlung oder spontanem Husten alleine. Dazu konsultierte die Forschergruppe alle relevanten medizinischen Datenbanken und führte zusätzlich eine Literatur-Handsuche durch. Die Literatursuche ergab 144 Studien. Davon erfüllten 8 Studien mit einem Crossover-Design (*siehe Kasten*) und insgesamt 96 Patienten die Einschlusskriterien.

Die Interventionen und Anzahl Behandlungen waren unterschiedlich

Die atemphysiotherapeutischen Interventionen in den acht eingeschlossenen Studien waren unterschiedlich. Mehrere Interventionsgruppen kombinierten diverse Behandlungstechniken. Eine Studie untersuchte autogene Drainage, sechs untersuchten klassische Atemphysiotherapie, drei Studien untersuchten die Wirkung von oszillierendem, positiv expiratorischem Druck (z. B. mittels Flutter oder Acapella), sieben untersuchten den positiv expiratorischen Druck (PEP) und eine Studie untersuchte den positiv expiratorischen Druck mit hohem Widerstand (in der Alltagssprache als «high pressure PEP» bekannt). In sechs der acht Studien wurden die CF-Patienten nur einmal behandelt und in zwei Studien bekamen die Patientinnen und Patienten zwei Behandlungen (einmal täglich in einer Studie, zweimal an einem Tag in der

ments [1]. Eine revue Cochrane récente a constaté l'efficacité à court terme de la physiothérapie respiratoire chez les patients atteints de mucoviscidose [2].

Huit études à design croisé ont rempli les critères d'inclusion

L'objectif de la revue Cochrane était d'examiner l'effet de la physiothérapie respiratoire chez les patients souffrant de mucoviscidose sur le plan du transport des mucosités, en comparaison avec l'absence de traitement ou avec la toux spontanée. Les chercheurs ont consulté toutes les principales banques de données médicales. Ils aussi ont effectué une revue manuelle dans la littérature. Leur recherche a permis de trouver 144 études. Huit d'entre elles présentaient un design croisé (cf. *encadré*) et correspondaient aux critères d'inclusion; elles totalisaient 96 patients.

Les interventions et le nombre de traitements ont été différents

Les interventions de physiothérapie respiratoire dans les huit études incluses ont été différentes. Plusieurs groupes d'intervention ont combiné diverses techniques de traitement. Une étude a examiné le drainage autogène, six ont examiné la physiothérapie respiratoire classique, trois études ont examiné l'effet de la pression expiratoire positive oscillante (au moyen du Flutter ou de l'Acapella), sept ont examiné la pression positive expiratoire (PEP) et une a examiné la pression positive expiratoire avec résistance élevée (high pressure PEP). Dans six études sur huit, les patients atteints de mucoviscidose n'ont été traités qu'une seule fois; dans deux études, les patients ont reçu deux traitements (une fois par jour dans une étude, deux fois par jour dans l'autre). Cette très grande hétérogénéité des traitements n'a pas permis d'effectuer une méta-analyse des données.

Crossover-Design ermöglicht Aussagen bei geringen Fallzahlen

Der wesentliche Unterschied zwischen einer Studie mit Crossover- und einer herkömmlichen randomisierten, kontrollierten Studie mit Parallelgruppen-Design liegt darin, dass jeder Patient als seine eigene Kontrolle dient (der Patient erhält die Intervention eine gewisse Zeit und eine gewisse Zeit nicht). Die Versuchs- und Kontrollgruppe ist also identisch, es gibt keine konfundierenden Variablen (wie zum Beispiel Lebensalter und Geschlecht) in den Gruppen. Sie eignet sich bei stabilen chronischen Erkrankungen. Vorteile bietet das Crossover-Design bei der Power (Aussagekraft) des Signifikanztests, mit dem der Behandlungseffekt statistisch abgesichert wird. Dies bedeutet, dass man unter gleich strikten Anforderungen mit geringeren Fallzahlen auskommt als in einem Parallelgruppen-Versuch [3].

Le design croisé permet d'arriver à des conclusions à partir d'un nombre réduit de cas

La différence essentielle entre une étude croisée et une étude randomisée contrôlée traditionnelle avec un design de groupes parallèles tient au fait que chaque patient sert à son propre contrôle (le patient reçoit l'intervention durant une période, puis rien durant une autre période). Comme le groupe étudié et le groupe témoin sont identiques, il n'y a aucune variable confondante (âge, sexe ...) dans les groupes. Le design croisé est approprié pour les maladies chroniques stables. Il offre des avantages sur le plan de la fiabilité du test de signification avec lequel l'effet d'un traitement est assuré sur le plan statistique. On peut travailler avec des exigences tout aussi rigoureuses sur un nombre de cas plus restreint que dans une étude en groupes parallèles [3].

anderen Studie). Diese enorme Heterogenität in den Behandlungen verunmöglichte eine Meta-Analyse der Daten.

Atemphysiotherapie erhöht die Sputummenge

Vier der acht Studien berichteten über vermehrtes mobilisiertes Sputum während und direkt nach der Atemphysiotherapie. Eine Studie mit 18 Patienten fand keine signifikanten Unterschiede in der Sekretmenge. Vier Studien massen die Beseitigung von radioaktiven Spuren im Lungensekret und stellten eine erhöhte Beseitigung mittels Atemphysiotherapie fest. Eine Studie beschrieb in der Behandlungsgruppe eine verbesserte Lungenfunktion; drei andere Studien fanden keine signifikanten Effekte in der Lungenfunktion zugunsten der Atemphysiotherapie.

Für die Langzeiteffekte von Atemphysiotherapie bei Patientinnen und Patienten mit CF, wie die Lebensqualität und die Überlebensrate, gibt es im Moment keine Evidenz (Grund: Heterogenität der Behandlungen und kein Langzeit-Follow-up).

Fazit: Die Review stützt die gängige Praxis, auch wenn heute keine Langzeiteffekte belegt werden können. |



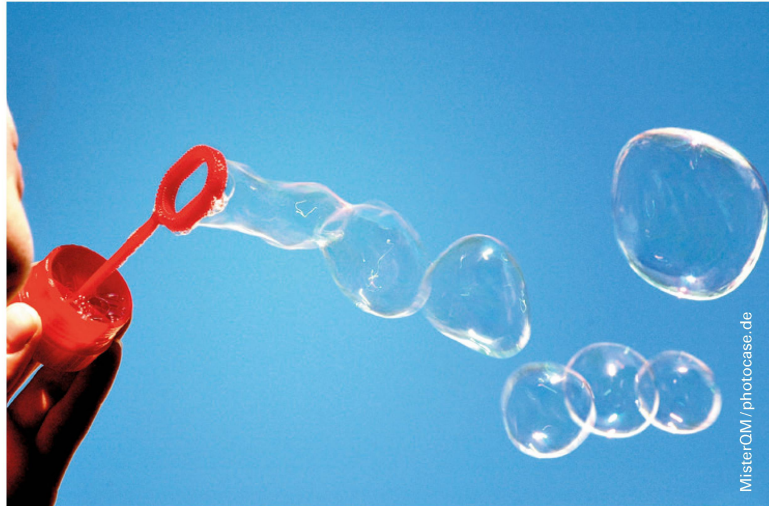
Martin L. Verra, Physiotherapeut, PhD, ist Direktor des Instituts für Physiotherapie, Inselspital, Universitätsspital Bern.

Martin L. Verra, PhD, physiothérapeute; directeur de l'institut de physiothérapie de l'Inselspital, l'Hôpital universitaire de Berne.



Dominique Monnin, Physiotherapeut, ist Leiter «Forschung und Qualität Physiotherapie» am Universitätsspital Genf.

Dominique Monnin, physiothérapeute; responsable Recherche et qualité en physiothérapie aux Hôpitaux universitaires de Genève.



Atemphysiotherapie – ein Leben lang. | Physiothérapie respiratoire – pour toute la vie.

La physiothérapie respiratoire accroît la quantité de sécrétions

Quatre études sur huit ont mis en évidence un accroissement des sécrétions mobilisées pendant et directement après la physiothérapie respiratoire. Une étude menée avec 18 patients n'a trouvé aucune différence significative en termes de quantité de sécrétions. Quatre études ont mesuré l'élimination de traces radioactives dans les sécrétions pulmonaires et ont constaté une élimination accrue grâce à la physiothérapie respiratoire. Une étude a décrit une fonction pulmonaire améliorée dans le groupe traité; trois autres études n'ont trouvé aucun effet significatif attribuable à la physiothérapie respiratoire sur la fonction pulmonaire.

L'hétérogénéité des traitements et l'absence de suivi à long terme ne permettent actuellement pas de vérifier les effets à long terme de la physiothérapie respiratoire tels que la qualité de vie et le taux de survie sur des patients atteints de mucoviscidose.

Conclusion: La revue soutient la pratique actuelle, même si des effets à long terme n'ont pu être démontrés pour le moment. |

Literatur | Bibliographie

1. www.lungenliga.ch/de/krankheiten/cystische-fibrose/was-ist-die-cystische-fibrose.html
2. Warnock L, Gates A, van der Schans CP. Chest physiotherapy compared to no chest physiotherapy for cystic fibrosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 9. Art. No.: CD001401. DOI: 10.1002/14651858.CD001401.pub2.
3. Wellek S, Blettner M. On the Proper Use of the Crossover Design in Clinical Trials: Part 18 of a Series on Evaluation of Scientific Publications. Dtsch Arztebl Int 2012; 109 (15): 276–81.



www.sharkfitness.ch

Ergometer



Liegeergometer



Laufbänder



Crosstrainer



Zugtürme und Functional Trainer



Kraftstationen



Body-Solid

concept 2
ROWING

WaterRower

CIRCLE
FITNESS

FIRST DEGREE
FITNESS

Lofer

LEMON
FIBRES

HBP

SportsArt
FITNESS

HORIZON
FITNESS

VISION
FITNESS

TUNTURI®

Shark Fitness AG
Landstrasse 129 · 5430 Wettingen
Tel. 056 427 02 25 · E-Mail: info@sharkfitness.ch

Shark Fitness Shop **Wettingen**
Landstrasse 129 · 5430 Wettingen
Tel. 056 426 52 02 · E-Mail: shop@sharkfitness.ch

Shark Fitness Shop **Wil SG**
Wilerstrasse 207 · Gewerbehause Stelz · 9500 Wil
Tel. 071 931 51 51 · E-Mail: shopwil@sharkfitness.ch