

Empfehlungen zur Festlegung der Atemphysiotherapiefrequenz bei Kindern und Jugendlichen unter CFTR-Modulatortherapie

Dr. Tina Büttner¹, Annegret Hövel², Amelie Kindler, B.Sc.³

¹ Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Pneumologie und Infektiologie und Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie

² Universitätsklinikum Heidelberg, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin

³ Stiftung Pfennigparade in den Phoenix Schulen und Kitas GmbH

Hintergrund

Kinder und Jugendliche unter CFTR-Modulatortherapie verändern sich bezüglich der Notwendigkeit von Atemphysiotherapie. Mithilfe eines wissenschaftlichen Fragebogens wurden subjektive und objektive Entscheidungsparameter zur Verordnung von Atemphysiotherapie untersucht und von im Bereich der Atemphysiotherapie tätigen Physiotherapeut:innen hinsichtlich ihrer Relevanz beurteilt.

Die Ergebnisse sollen helfen, in enger Abstimmung mit den behandelnden Ärzt:innen und dem CF Team, eine individuell angemessene Therapiefrequenz festzulegen. Die Parameter können dabei als grundlegende Kriterien betrachtet werden, um die Therapiefrequenz und -schwerpunkte kontinuierlich anzupassen. Diese Empfehlungen dienen als Orientierung und betreffen nicht die Basistherapie zum Erlernen grundlegender Techniken (Inhalation, Atemmanöver etc.), die jedes Kind erhalten sollte.

1. Generelle Empfehlungen

- Für CF-Patient:innen im Kindes- und Jugendalter, die aufgrund einer stabilen klinischen Situation unter CFTR-Modulatoreinnahme oder anderer Versorgungsaspekte keine regelmäßige Atemphysiotherapie erhalten, empfiehlt sich 1x jährlich eine Verordnung für KG-MUKO mit 4-6 Terminen, um einen atemphysiotherapeutischen Check Up durchzuführen und befundabhängige Aspekte der Behandlung anzupassen (z.B. Demonstration und Optimierung der Inhalationstechnik inkl. Hygieneschulung).
- Der schriftliche Arztbericht ermöglicht den behandelnden Physiotherapeut:innen eine Einsicht in die aktuelle Befundlage.

2. Empfehlungen für den ICF-Bereich Körperstruktur und -funktion

Folgende Parameter für den Bereich „Körperstruktur und -funktion“ wurden von den befragten Physiotherapeut:innen als „sehr wichtig“ für die individuelle Beurteilung des Atemphysiotherapiebedarfs eingeordnet.

- **Beweglichkeit des Thorax** (81% der Befragten)
z.B. Beurteilung der Rotationsfähigkeit, Beweglichkeit des unteren Rippenbogens in Ein- und Ausatmung inkl. des epigastrischen Winkels, Atemtyp/-richtung (craniosternal, costolateral, Zwerchfell-Thoraxwand-Antagonismus usw.)

- **Sekretmenge** (76% der Befragten)
z.B. abgehustete Menge pro Tag, aber auch Beurteilung der Farbe und Konsistenz
- **Gesamtzustand des muskuloskelettalen Systems** (67% der Befragten)
z.B. Beurteilung des Muskelreliefs (trainiert/untrainiert, hypotroph/hypertroph), Inspektion von Einziehungen (jugular, costal)
- **Anzahl Exazerbationen pro Jahr** (67% der Befragten)
Intensivierung der Atemphysiotherapiefrequenz bei ≥ 2 oder für das Kind/ den Jugendlichen ungewöhnlich vielen pulmonalen Exazerbationen.
- **Kardiorespiratorische Belastbarkeit** (64% der Befragten)
z.B. Analyse von Belastungstests (6-Minutes-Walk-Test, Spiroergometrie), Beurteilung der Belastbarkeit im Alltag (Activities of Daily Life) sowie Häufigkeit und Art der sportlichen Betätigung (z.B. Teilnahme an Schul- UND Vereinssport – Intensivierung der Atemphysiotherapiehäufigkeit, wenn die Teilnahme nicht/nur eingeschränkt wahrgenommen wird)
- **Keime** (63% der Befragten)
Keime aller Art sind beobachtungswürdig und im Falle einer Symptomverschlechterung (z.B. vermehrter Husten/Auswurf, reduzierte Belastbarkeit, zunehmende Infektionen, verschlechterte Lungenfunktion) ist eine Intensivierung der Atemphysiotherapiefrequenz indiziert.
- **FEV₁-Wert** (58% der Befragten)
In Zusammenschau der Befunde ist eine Intensivierung der Atemphysiotherapiefrequenz bei Schwankungen des FEV₁-Werts $>10\%$ ggf. indiziert.
- **Husten** (54% der Befragten)
z.B. Auftreten (in Ruhe, in Bewegung, bei sportlicher Aktivität, beim Inhalieren, während Autogener Drainage, nachts), Intensität (kurz, mehrere Hustenstöße, Hustenattacken), Art (unproduktiv/produktiv, Reizhusten, Räuspern), Vorliegen einer Beckenbodeninsuffizienz

Regelmäßiger Husten, sowohl trocken als auch produktiv, ist eine Indikation für Atemphysiotherapie.
- **Thoraxform** (49% der Befragten)
z.B. Beurteilung einer Inspirationsstellung, Fassthorax, Glockenthorax, Trichterbrust

(Folgende Parameter wurden nicht berücksichtigt, da sie von weniger als 49% der Befragten als „sehr wichtig“ zur Festlegung der Atemphysiotherapiefrequenz eingeordnet wurden: MEF₂₅-Wert, Radiologische Befunde, Lung Clearance Index.)

3. Empfehlungen für den ICF-Bereich (individuelle) Kontextfaktoren

Folgende Parameter für den Bereich (individuelle) „Kontextfaktoren“ wurden von den befragten Physiotherapeut:innen als „sehr wichtig“ für die individuelle Beurteilung des Atemphysiotherapiebedarfs eingeordnet:

- **Selbständigkeit bei der Durchführung** (94% der Befragten)
z.B. Befragung des Kindes/Jugendlichen bzw. der Eltern, ggf. Demonstration von Auf-/Abbau der Atemhilfsgeräte oder Durchführung der Behandlungsabläufe

- **Kenntnisstand zu Inhalationstechniken** (86% der Befragten)
z.B. Supervision von Trocken- und Feuchteinhalation sowie Geräte-Hygiene (Reinigung, Desinfektion/Sterilisation der Einzelteile)
- **Kenntnisstand zu Atemmanövern** (85% der Befragten)
z.B. Demonstration der durchgeführten Techniken inkl. Auf-/Abbau von Atemhilfsgeräten (z.B. PEP, Flutter, Cornet) mit anschließender Optimierung der Nutzung
- **Kenntnisstand zu Dehntechniken** (71% der Befragten)
- **Unterstützung durch das Umfeld** (66% der Befragten)
z.B. Unterstützung des Kindes bei Inhalation und Atemmanövern im häuslichen Umfeld
- **Adhärenz** (60% der Befragten)
z.B. Befragung zur Umsetzung der durch die Patient:innen und behandelnden Ärzt:innen und/oder Physiotherapeut:innen festgelegten Empfehlungen zu Häufigkeit und Art (Techniken) der Atemphysiotherapie im häuslichen Umfeld