

Leitlinie für Physiotherapie bei COVID - 19

Erstellt von Dr. Beate Krenek, MSc, MEd Krankenhaus Hietzing, Wien

Susanne Mayrhofer, MSc Ordensklinikum Linz

Stefan Nessizius, Univ. Klinik Innsbruck

Freigegeben durch

Univ. Prof. Dr. W. Pohl / Pulmologie, Krankenhaus Hietzing, Wien

Allgemeine Informationen

COVID-19 (für englisch coronavirus disease 2019 ‚Coronavirus-Krankheit 2019‘) ist eine durch das Coronavirus SARS-CoV-2 verursachte Viruserkrankung. Sie verbreitet sich hauptsächlich durch Tröpfcheninfektion, Schmierinfektion oder eine Ansteckung über die Bindehaut.

Die Krankheitsverläufe sind unspezifisch, vielfältig und variieren stark. Neben symptomlosen Infektionen wurden überwiegend milde bis moderate Verläufe beobachtet, jedoch auch schwere mit beidseitigen Lungenentzündungen bis hin zu Lungenversagen und Tod.

Schwer erkrankte PatientInnen entwickeln ein Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS). Dies ist eine massive Reaktion der Lunge auf diverse schädigende Faktoren und geht mit einer schweren Einschränkung der Oxygenierung einher. Unabhängig von der auslösenden Noxe kommt es zu einer Kaskade pathophysiologischer Reaktionen, die in drei Phasen verläuft und in einer respiratorischen Globalinsuffizienz mündet.

Nach Ausschluss einer kardialen Genese des Lungenödems zielt die Therapie im Wesentlichen auf die Behebung der Ursache und die symptomatische Behandlung mittels lungenprotektiver Beatmung ab.

Darunter versteht man die Applikation eines ausreichend hohen positiven endexpiratorischen Druckes (PEEP) bei gleichzeitig niedrigem Beatmungsdruck.

Trotz adäquater Therapie handelt es sich beim ARDS um ein akut lebensbedrohliches Krankheitsbild mit hoher Letalität.

Auswirkungen der Pneumonie:

Verringerung der Compliance, Ödem in der alveolokapitären Membran / im Alveolarbereich (Diffusionseinschränkung), Atelektasen - Hypoxämie

Häufige Symptome:

- Fieber
- Trockener Husten
- Atemnot

RisikopatientInnen (WHO 2020):

- Alter über 65 Jahre
- Komorbiditäten wie Herz-Kreislaufkrankungen, Lungenerkrankungen (COPD), Diabetes mellitus, Karzinomkrankungen, Immunsuppression

Grundsätzliches zur Physiotherapie bei Covid 19

- Die Infektion der Lunge aufgrund Covid-19 präsentiert sich meist mit trockenem, nicht-produktivem Husten. Häufiger einhergehend mit einer Pneumonitis als einer exsudativen Konsolidierung, wodurch in diesem Fall keine Indikation für Atemphysiotherapie besteht.
- Eine Indikation kann dann bestehen, wenn PatientInnen eine exsudative Konsolidierung entwickeln, eine Schleimüberproduktion aufweisen, oder Schwierigkeiten haben, Sekret abzutransportieren, *bzw. aufgrund zusätzlicher Grunderkrankungen mit Auswirkungen auf die Lungenfunktion.*
- PhysiotherapeutInnen haben eine wesentliche Rolle bei der Mobilisation und Rehabilitation von Pat. mit Komorbiditäten, welche eine signifikante funktionelle Einschränkung mit sich bringen, und/oder (dem Risiko) für ICU aquired weakness.

Physiotherapeutische Maßnahmen bei unterschiedlicher Symptomatik

A.1. Ausgeprägte Symptome + schwere Pneumonie/ ARDS - Keine Physiotherapie -

Ausnahme: siehe Lagerungstherapie ARDS (S.5)

A.2. Ausgeprägte Symptome + abklingende Pneumonie/ PatientInnen im klinisch stabilen Zustand

Fieber, Atemnot, produktiver Husten, pneumonische Infiltrate im Röntgen / CT
Physiotherapie: Bei gesichertem Vorliegen von Sekretretentionen

Bei gesichertem Vorliegen von Sekretretentionen: Sekretförderung.

Beatmete PatientInnen: Thoraxkompression / Absaugen im geschlossenen System
Spontan atmende PatientInnen: manuelle Hustunterstützung, Active Cycle of Breathing, Autogene Drainage, PEP

B. Milde Symptome + zusätzlich gesichertes Vorliegen von Sekretretentionen

Sekretfördernde Maßnahmen / manuelle Hustunterstützung wenn PatientInnen zu schwach sind produktiv auszuhusten / Active Cycle of Breathing Technique , Autogene Drainage, PEP

C. Milde Symptome + zusätzliche Lungenerkrankung (COPD, CF,..) oder neurologische Erkrankung

Sekretfördernde Maßnahmen / manuelle Hustunterstützung wenn PatientInnen zu schwach sind produktiv auszuhusten / Active Cycle of Breathing Technique, Autogene Drainage, PEP

D. Pneumonie mit Fieber und trockenem Reizhusten KONTRAINDIKATION - Keine Physiotherapie -

E. Milde Symptome ohne besondere respiratorische Einschränkungen

Keine spezifische Atemphysiotherapie sondern allgemeine Maßnahmen zur Verbesserung von Atmung, Herz- Kreislauf und Muskelkraft (Ausgabe von Übungsblättern)

F. Pneumonieprophylaxe für gefährdete PatientInnengruppen (Geriatric, bettlägrig,..)

1.) Therapie beatmeter PatientInnen

1 a) Akutphase / ARDS klinisch instabile PatientInnen:

Keine routinemäßige Physiotherapie bei klinisch-instabiler ARDS

Lagerungstherapie bei ARDS PatientInnen:

Ziel: Rekrutierung insbesondere der Unterlappen
(Atelektasenprävention/Behandlung)

Maßnahme:

Bauchlagerung (prone position) über 12 - 16 Stunden pro Tag

Bei Personalknappheit: Unterstützung der Pflege bei Lagerungsmanövern (siehe Literatur im Anhang)

In den kurzen Phasen der Rückenlage kann nach erfolgter Risikoabwägung im multiprofessionellen Team eine passive Bewegungstherapie durchgeführt werden.

1 b) Postakutphase/klinisch stabile, jedoch noch intubierte PatientInnen / Weaningphase:

Ziel: möglichst kurze Verweildauer auf ICU um Komplikationen/Folgen (z.B. Ventilatorassoziierte Pneumonie, Dekonditionierung) zu verringern und um Bettenkapazitäten frei zu machen

Maßnahmen zur physiotherapeutischen Frührehabilitation:

Mitarbeit beim Weaning: Maßnahmen nach Gepflogenheiten des Hauses und Spezialisierungsgrad der PhysiotherapeutInnen

- Sekretförderung bei Bedarf
- Passive, assistive oder aktive Bewegungstherapie aller Gelenke
- Wahrnehmungsschulung
- Widerstandstraining der Extremitäten
- Frühmobilisation inkl. Training Rumpfkontrolle für Lagewechsel / Querbettsitz
- Elektrostimulation

In der Akutphase beim respiratorischen Versagen mit reduzierter Lungencompliance, erhöhter Atemarbeit und aufgrund verminderter Oxygenierung/flacher, rascher Atmung:

Keine Maßnahmen, die die Atemarbeit weiter erhöhen!

Kontraindikationen:

Zwerchfellatmung; Bronchialhygiene/Lung re-expansion techniques (PEP, EzPAP, cough machines etc); Inspirationsvertiefende Maßnahmen; manuelle Mobilisation/stretching des Thorax

Indikationen:

Atemerleichternde Positionierung (gut unterstützt, um Haltearbeit zu verringern; Seitlagerung/ Bauchlage im Wechsel zur Belüftung unterschiedlicher Areale

2.) Therapie spontan atmender PatientInnen

Ziel: Steigerung des Lungenvolumens zur Verbesserung der Oxygenierung, Reduktion der Atemnot, Sekretförderung bei Bedarf

CAVE: aerosol-produzierende Maßnahmen: striktes Einhalten der Hygienemaßnahmen!

Physiotherapeutische Maßnahmen bei PatientInnen je nach PT Befund (siehe Literatur im Anhang)

- Lagerung / Lagewechsel zur Ventilationsverbesserung
Cave Änderung der Sättigung während / nach Lagewechsel insbesondere bei klinisch stabilen IntensivpatientInnen
- (Deep) Breathing exercises: Ventilationsverbesserung, Rekrutierung von Lungenarealen, bei Vorliegen von Sekretproblemen: Sekretmobilisation
- Thoraxmobilisation vorzugsweise aktiv, wenn nicht möglich passiv: Ventilationsverbesserung, Steigerung des Lungenvolumens
- Manuelle Mobilisation des Zwerchfells: Tonusregulation z.B. bei neurologischen PatientInnen zur Ventilationsverbesserung
- Sekretmobilisation / manuelle Hustunterstützung (PCF messen): PEP, EzPAP, ACBT, Autogene Drainage
- Leichtes Ausdauer / Krafttraining: Verbesserung der Herz/Kreislauffunktion, Steigerung des Lungenvolumens, Anregung des Stoffwechsels (z.B. Diabetes) Da bei Covid PatientInnen ein verstärktes Muskelkatabolismus zu beobachten ist.
- Inhalationstherapie bei chronisch obstruktiven PatientInnen: Vorzugsweise Dosieraerosole mit Vorschaltkammern, Pulverinhalatoren verwenden.
- Atemnotmanagement:
 - Lagerung in atemerleichternden Positionen,
 - Sauerstoffapplikationen (keine Nasenbrillen sondern geschlossene Masken um Dispersion von Tröpfchen zu vermeiden) Empfehlung über die Sauerstoffmaske noch eine OP Maske geben (Wechsel der Masken alle 6 Stunden)
 - High Flow Nasal Oxygen: Nasenbrille gut innerhalb der Nasenlöcher positionieren und eine OP Maske drüber geben (Wechsel der Masken alle 6 Stunden)



CAVE: Kardiale Mitbeteiligung berücksichtigen!



Während der Physiotherapie beachten! Zeichen von Erschöpfung:

- Atemnot
- Steigerung der Atemfrequenz / Herzfrequenz / Blutdruck
- Hypoxämie
- Veränderung des mentalen Status
- Einsatz von Atemhilfsmuskulatur
- Einziehungen
- Zyanose
- paradoxe Atmung

Pneumonieprophylaxe

- Allgemeine Mobilisation
- Häufige Lagewechsel bei immobilen PatientInnen
- Atemübungen
- Herz-Kreislauftraining

Hygienemaßnahmen

PatientInnen Covid positiv: PatientInnen tragen vorzugsweise OP Masken während der Therapie, TherapeutInnen Schutzkleidung (FFP 2 oder FFP3 Masken, Schutzmantel, Handschuhe, Haube, Brille)

PatientInnen Covid negativ: Standardhygienemaßnahmen

Verwendung von Atemtherapiegeräten (für COVID+ PatientInnen):

Generell sind aus Hygienegründen Therapiemaßnahmen empfehlenswert, bei denen möglichst keine Geräte verwendet werden, in die PatientInnen hinein atmen, da es zur Generierung von Aerosolen kommen kann.

Der Leitfaden gilt grundsätzlich ausgenommen der Hygienemaßnahmen auch für alle anderen PatientInnen mit Pneumonie / Pneumonieprophylaxe.

Hygieneaspekte/Ressourcen:

Ein sorgfältiges Abwägen von Risiko vs Benefit von physiotherapeutischen Maßnahmen ist bei Covid-19 von besonderer Relevanz, da laut WHO die Anzahl der behandelnden Personen bei Pat. entweder mit Verdacht oder bestätigter Covid-Infektion auf das absolute Minimum beschränkt werden muss (wegen Verbreitung d. Virus und wg. Einsparen von Schutzkleidung).

Zuweisungen sollen immer vorab geprüft, und Rücksprache mit behandelndem Arzt/Ärztin gehalten werden, um ein unnötiges Betreten der Isolationsbereiche zu vermeiden.

Atemphysiotherapeutische Maßnahmen, sowie Mobilisation, welches ebenso Abhusten auslösen kann, zählen zu „aerosol-prodizierenden“ Maßnahmen. Aufgrund der erhöhten Übertragungsgefahr sind daher bei Pat. mit positivem Covid-Befund oder jene, wo begründeter Verdacht besteht, spezielle hygienische Maßnahmen zu ergreifen.

Literatur

1. Physiotherapy Management for COVID-19 in the Acute Hospital Setting: Recommendations to guide clinical practice Version 1.0 23 March 2020 Open access: <https://www.journals.elsevier.com/journal-of-physiotherapy>
2. Respiratory physiotherapy in patients with COVID-19 infection in acute setting: A Position Paper of the Italian Association of Respiratory Physiotherapists (ARIR) <https://doi.org/10.4081/monaldi.2020.1285>
3. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment
Zhejiang University School of Medicine
4. Covid-19: Clinical Best Practices in Physical Therapy Management
https://cdn.ymaws.com/www.apthpa.org/resource/resmgr/webinars/3-28-20_Presentation_Handout.pdf?fbclid=IwAR3O0jMAo4nzfSCy8g1ptdQkj9BRPZ3Zwl95Ht0eDyIsEamxzF1XmXNsVGs