

# Orthopädische Aspekte des Long-COVID-19 Syndroms

B. Fromm

Sigmund-Weil Klinik  
Bad Schönborn

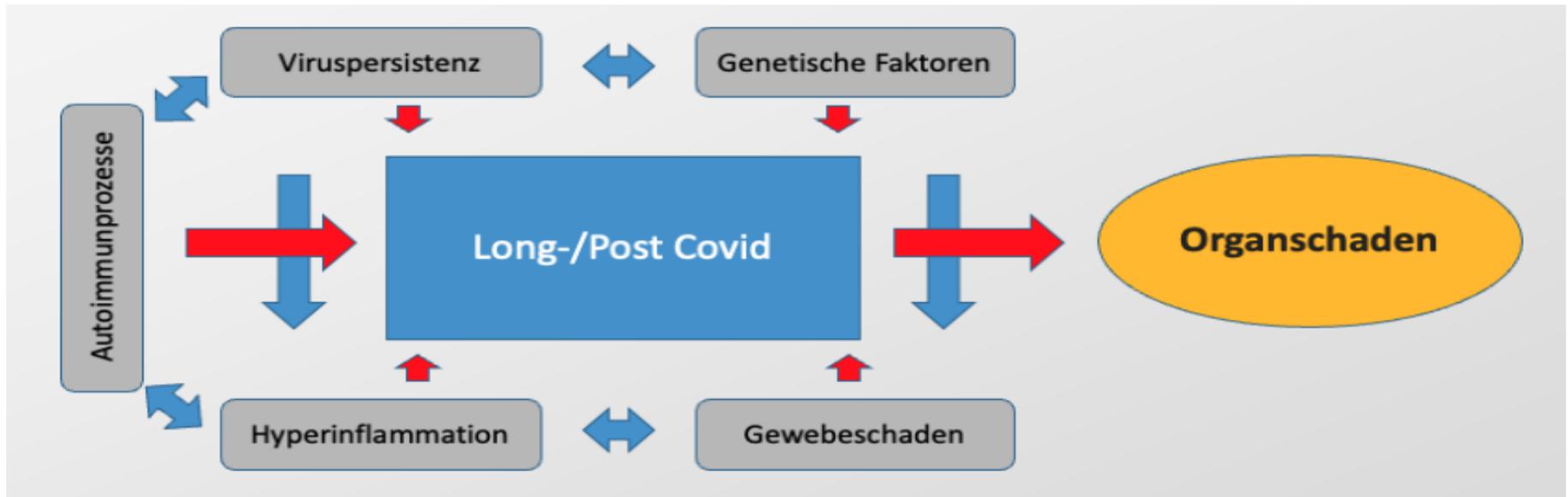
23/11/2021

## Begriffsbestimmung / Inzidenz

- Andauernde Beschwerden > 4 Wochen nach SARS-CoV-2 Infektion (Post-COVID: >12 Wochen)
- Bis zu 15% aller Patienten\* (Sudre et al. 2021, Nature Medicine)

## Ätiologie: unklar

\*m/w/d



## Begriffsbestimmung / Literatur

- Multiorganerkrankung: kardio-pulmonal, neurologisch, orthopädisch, psychosomatisch
- Ayoubkhani et al, BMJ 2021:
  - 12,3% aller COVID-19 Patienten versterben in den ersten Monaten nach Entlassung (8x so viel wie in der Kontrollgruppe: Gleiches Alter, gleicher Gesundheitszustand)
  - 29,4% aller COVID-19 Patienten: stat. Wiederaufnahme nach Entlassung
  - Deutlich erhöhte Rate an Lungenerkrankungen, Diabetes und kardio-vaskulären Erkrankungen nach COVID-19 Infektion

## Literatur

Chronic COVID-19 Syndrome and Chronic Fatigue Syndrome following the first pandemic wave in Germany – a first analysis of a prospective observational study

Kedor et al, Sept. 2021, epub pre-print, Charité Berlin)

- 42 Pat, ø Alter 36,5 Jahre (22-62 J.), w:m 29:13
  - 41 Pat. Belastungsschwäche
  - 40 Pat. kognitive Beeinträchtigungen
  - 38 Pat. Kopfschmerzen
  - 35 Pat. Muskelschmerzen

## Diagnostik / ursächliche Therapie

- Labor unspezifisch (Mannose–binding Lectin erniedrigt, IL-8 Erhöhung?)
- Keine kausale Therapie bekannt
- Keine spezifische medikamentöse Therapie bekannt

Die Behandlung orientiert sich an der klinischen Präsentation / den Symptomen !

## Orthopädische Symptome

- Antriebslosigkeit
- Minderbelastbarkeit
- Muskelschwäche mit Geh- und Stehinsuffizienz
- Koordinationsdefizit
- Bewegungseinschränkung mit Schmerzen
- Kurzatmigkeit bei Belastung
- DD: Post-critical-illness Polyneuropathie, Post-intensive-care Syndrom.

## Fallbeispiel

- 73 jährige Pat., sportlich aktiv (2 x Woche Gymnastik), keine relevanten Vorerkrankungen
- SARS-COV-2 Infektion mit 14 tägiger Beatmung
- Nach Entlassung der Patientin aus akutstationärer Behandlung:
  - Steh- und Gehunfähigkeit, Mobilisation nur im Rollstuhl möglich
  - Belastungsdefizit mit rascher Ermüdbarkeit
  - Koordinationsschwäche
  - Polytope Muskel- und Gelenkschmerzen
  - Konzentrationsstörungen
  - Persistierender Geschmacksverlust
  - Gewichtsverlust 8kg

# Long-COVID-19 Syndrom: Orthopädische Aspekte

## Fallbeispiel:

Was machen wir mit unserer Oma ??

REHA!

Aber wohin??



## Stand 12.07.21:

- 16 med. Fachgesellschaften
  - inkl. Dermatologie, Gastroenterologie und Pädiatrie
- keine Erwähnung der Orthopädie

**Eine Rehabilitation von Long-COVID Patienten ohne Berücksichtigung des Haltungs- und Bewegungsapparats ist nicht zielführend.**

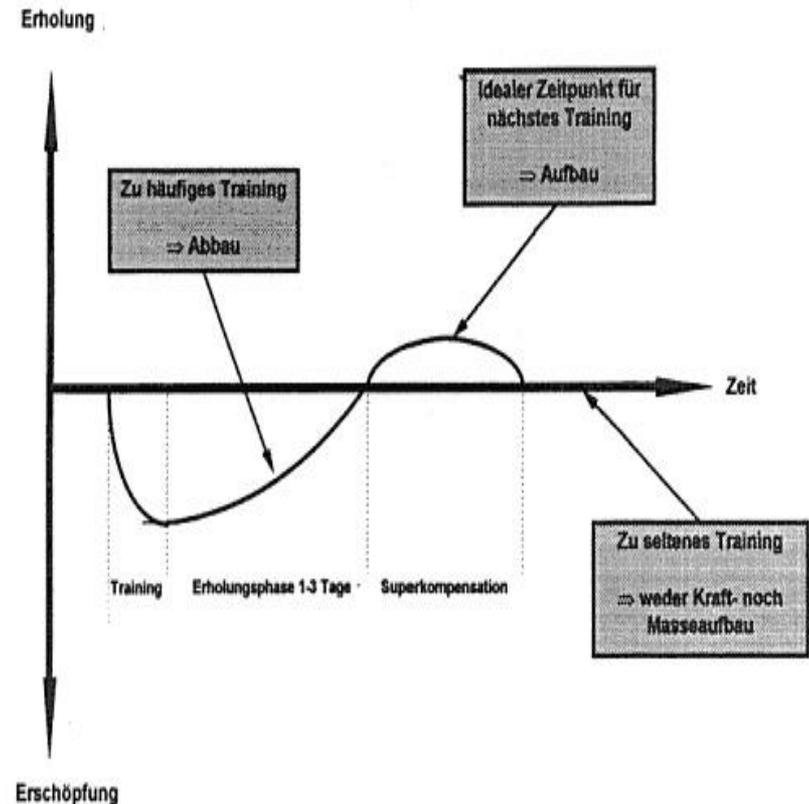
## 4-plus Säulenmodell

- Mobilisierung
  - Rollstuhltransfer
  - Gehbarren
  - Rollator
  - Gehstützen im 3- / 4-Punktengang
- Stabilisierung / Koordination
  - Propriozeptionstraining
- Edukation
  - realistische Aufklärung
  - Abbau von Unsicherheit und Ängsten
- Muskelkräftigung
  - Prinzipien der Trainingslehre



## Prinzipien der Trainingslehre

- Unterschwelliger Reiz sinnlos
- Rekompensationszeit nach muskulärer Beanspruchung: 24-72 Std.
- Überschwelliger Reiz in der Superkompensation



## Aktuelle Datenlage

- Ausdauertraining wirkt sich positiv auf immunologische Veränderungen nach einer COVID-Infektion aus (de Sousa et al., Neurological Sciences, 2021)
- In ersten Studien ist der positive Effekt von Ausdauertraining auf die Long-COVID-Symptomatik nachgewiesen, es fanden sich keine „serious adverse events“ (Daynes et al., Chronic Respiratory Diseases, 2021)

# Long-COVID-19 Syndrom: Orthopädische Rehabilitation

## 4-PLUS:

- Pflegerische Betreuung
- Ergotherapie / Hilfsmittelversorgung
- Psycholog. Mitbetreuung
- Ernährungsberatung
- Sozialberatung:
  - Berufl. Wiedereingliederung,
  - Einleitung häusl. Versorgung



## 4-PLUS-PLUS:

- Fachübergreifende Rehabilitation bei kardiovaskulären Begleiterkrankungen durch die kardiologische Gotthard-Schettler-Klinik unter gleichem Dach

## Orthopädische Rehabilitation

Vielleicht nicht

„restitutio ad integrum“,

aber

„restitutio ad optimum“.



Vielen Dank