



Nachsorgekonzept

bei Patienten nach ambulant oder stationär behandelter SARS-CoV-2-Infektion/Covid-19-Pneumonie

EINLEITUNG Patienten auch nach abgelaufener ambulant behandelter SARS-CoV-2-Infektion/Covid-19-Pneumonie sind oft noch Wochen nach der Quarantäne symptomatisch mit reduziertem Allgemeinbefinden, Belastungsdyspnoe und/oder erheblich reduzierter Belastbarkeit, Palpitationen, Thoraxschmerzen, Schlafstörungen, psychischen Alterationen bis zur Depression, etc.

Bei Patienten nach stationärer Behandlung liegen je nach Verlauf auf ITS, notwendiger Beatmung, Beatmungsdauer, Entwicklung eines ARDS, ECMO, anderer Organbeteiligungen etc. oft ein ausgeprägtes Post-Intensive-Care-Syndrom vor, so dass eine unmittelbare häusliche Entlassung gar nicht möglich ist, sondern eine rehabilitative Therapiefortführung erforderlich ist.

Die Datenlage zur empfohlenen Nachsorge bei diesen beiden Patientengruppen ist bisher sehr spärlich [1,2] und die durchgeführte Diagnostik meist abhängig von der entsprechenden Symptomatik und der Spezialisierung bzw. Ausstattung des aufgesuchten Behandlers.

Neben persistierenden Veränderungen des Lungengerüsts im Röntgen oder insbesondere bei CT-Untersuchungen stellt die Häufung thromboembolischer Komplikationen im Verlauf der Erkrankung eine besondere diagnostische Herausforderung dar [1]. Daten zur Ergospirometrie als diagnostisches Tool nach durchgemachter SARS-CoV-2-Infektion oder Covid-19-Pneumonie sind in der Literatur bisher nicht verfügbar.

In dieser Darstellung soll es um das diagnostische Vorgehen bereits vollständig entlassener Patienten gehen, nicht um den Rehabereich [3,4].

Dabei gibt es in Deutschland offensichtlich regional sehr unterschiedliche Konzepte.

Beispielsweise werden im Umfeld der Thoraxklinik Heidelberg möglichst viele, auch asymptomatische Patienten, bei niedergelassenen Pneumologen in Kooperation mit der Uniklinik Heidelberg nachuntersucht.

Die meisten niedergelassenen Pneumologen werden allerdings mangels Terminkapazitäten die Untersuchung auf symptomatische Patienten beschränken.

Um die erhobenen Daten sinnvoll auswerten zu können und eine möglichst vollständige Abklärung der differenter Symptome zu erreichen, soll hier ein Vorschlag einer „standardisierten“ Abklärung in der ambulanten pneumologischen Versorgung – nach Bedarf in Kooperation mit der stationären Pneumologie – erfolgen.

Sinnvoll erscheint in diesem Zusammenhang die Netzwerkbildung ambulant - stationär, um zeitnah auch ambulant nicht oder schwer verfügbare Untersuchungen in Pandemiezeiten zu ermöglichen (z.B. Bronchoskopie, evtl. Perfusions-/Ventilationsszintigraphie) oder auch – je nach Region – Kliniken ohne pneumologischen Schwerpunkt nach Entlassung dieser Patienten eine differenzierte pneumologische Nachsorge zu ermöglichen.

Auf die ggf. notwendige differenzierte Abklärung weiterer Organbeteiligungen im jeweiligen Fachgebiet bei Patienten mit SARS-CoV-2-Infektion/Covid-Pneumonie wird im hier vorgeschlagenen Algorithmus nicht weiter eingegangen.

Nach stationärer Therapie/ITS Aufenthalt/Beatmung:

Weitere Diagnostik abhängig von ggf. bereits erfolgter stationärer Rehabilitation mit evtl. dort veranlasster Diagnostik und klinischer Situation. Die Indikation zur Bildgebung im Verlauf mit HRCT-Thorax wird nahezu immer gegeben sein. Die weitere Diagnostik ansonsten ist grundsätzlich wie bei ambulant therapierten Patienten s.o. sinnvoll.

Stand 20.5.2020,

erstellt von

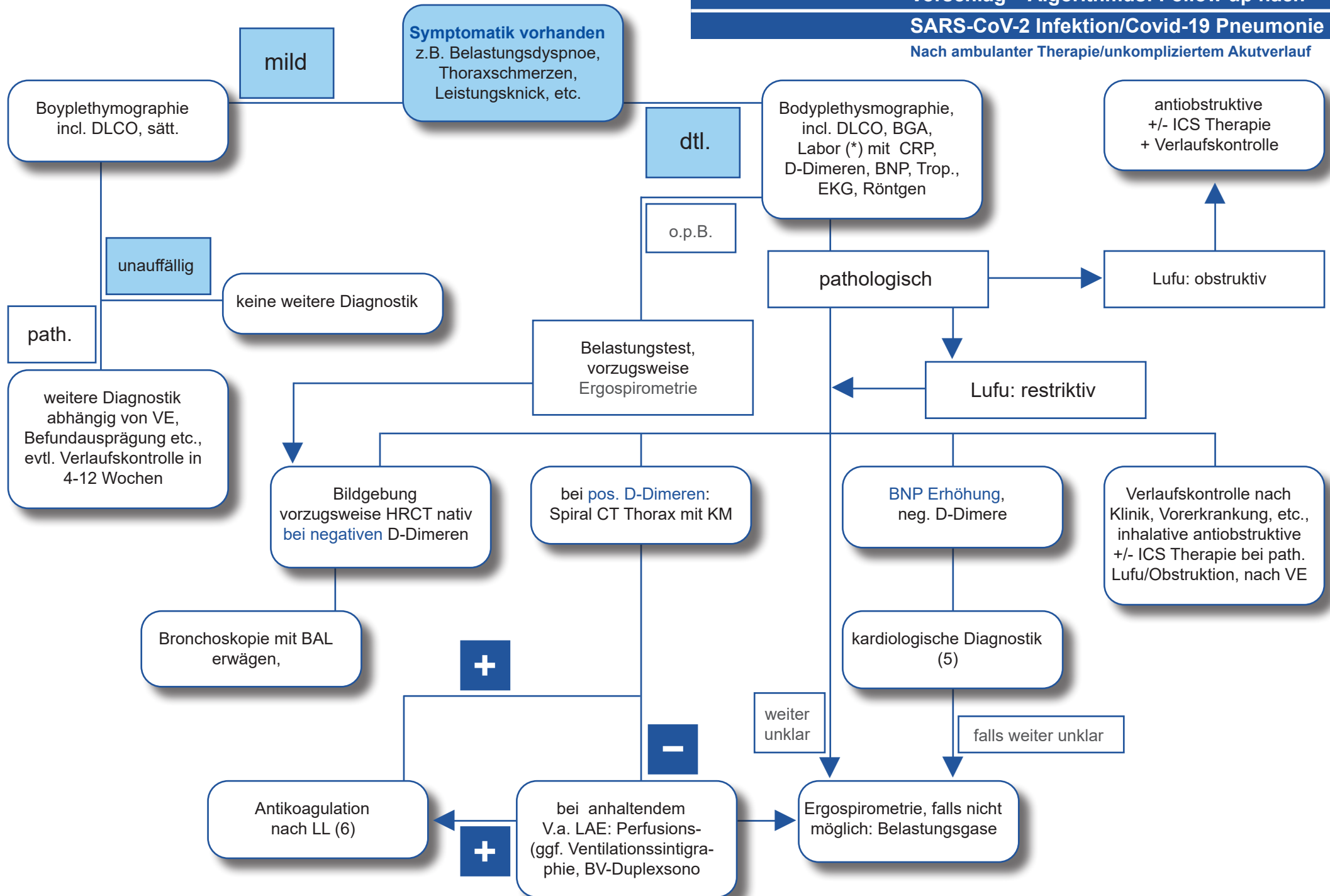
Dr. Frank Powitz, München | BdP Vorstand

Dr. Holger Wöhrle, Ulm | BdP

Literatur

- 1) Bikdeli B, Madhavan MV, Jimenez D, et al. COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-up [published online ahead of print, 2020 Apr 15]. *J Am Coll Cardiol*. 2020;S0735-1097(20)35008-7. doi:10.1016/j.jacc.2020.04.031
- 2) V . Balachandar, I. Mahalaxmi, S.M. Devi, et al., Follow-up studies in COVID-19 recovered patients - is it mandatory?, *Science of the Total Environment* (2018), <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139021>
- 3) Stam HJ, Stucki G, Bickenbach J. Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: A Call for Action. *J Rehabil Med*. 2020;52(4):jrm00044. Published 2020 Apr 15. doi:10.2340/16501977-2677
- 4) Simpson R, Robinson L. Rehabilitation After Critical Illness in People With COVID-19 Infection. *Am J Phys Med Rehabil*. 2020;99(6):470-474. doi:10.1097/PHM.0000000000001443
- 5) ESC Guidance for the Diagnosis and Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic, © The European Society of Cardiology 2020
- 6) 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS) - The Task Force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology (ESC), *Eur Heart J* 2019, 10.1093/eurheartj/ehz405

Vorschlag – Algorithmus: Follow up nach SARS-CoV-2 Infektion/Covid-19 Pneumonie
 Nach ambulanter Therapie/unkompliziertem Akutverlauf



(*) – Labor: Blutbild mit Diff., Crea, TSH, LDH, E'lyte, HSt, GGT, GOT, GPT, Gerinnung