



Lungenfunktion in COVID-19 Zeiten

Stand 15.05.2020

Dr. Elisabeth Gingrich

Dr. Gerhard Trummer

für den Arbeitskreis für Atemphysiologie der Österreichischen Gesellschaft für Pneumologie

Inhalt

- 1.) Einleitung
- 2.) Allgemeine Voraussetzungen
- 3.) Schutz für Patienten und Personal
- 4.) Zusammenfassung

1.) Einleitung

Die COVID-19 Pandemie hat unseren Einsatz der Lungenfunktionsdiagnostik sehr verändert – auf ein Minimum reduziert, fallweise völlig ausgesetzt. In allen Bereichen der Medizin galt es die Arbeit auf notwendige Akutmaßnahmen zu beschränken und ein Risikomanagement nach vorhandenen Möglichkeiten auszurichten.

Für Pneumologen hieß und heißt die Herausforderung: Respiratorische Beschwerden bei COVID-19 sind auch für viele Lungenkrankheiten typisch, daher kommt der raschen Differenzialdiagnose eine vorrangige Bedeutung zu. Gleichzeitig ist beim Einsatz der Lungenfunktion die Sorge um erhöhte Ansteckungsgefahr bei forcierten Atemmanövern mit Hustenreiz und vermehrter Aerosolbildung naheliegend.

So war die erste Empfehlung auch der ÖGP: Spirometrie/Bodyplethysmographien nur messen wenn eine absolute Indikation gegeben ist – heißt = Therapie entscheidend und akut erforderlich – und dies unter maximal möglichen Schutzmaßnahmen für Patient und Personal sowie Hintanhalten von Belastungstests, keine Anwendung von Vernebler-unterstützten Untersuchungen (z.B. induziertes Sputum, Provokationstest etc).

Die aktuelle Entwicklung der Pandemie erlaubt und erfordert, dass wir in den nächsten Wochen/Monaten Überlegungen anstellen, wie Funktionsdiagnostik bei pneumologischen Fragestellungen wieder vermehrt eingesetzt werden kann, ohne für Patient und Personal gefährdend zu sein. Wir brauchen sie nicht nur für „State of the art“ Diagnostik und Therapie – es ist wohl auch eine ökonomisch relevante Frage vor allem im niedergelassenen Bereich.

Die Nutzen/Risiko Abwägung für Lungenfunktionsdiagnostik hat in der Pandemie eine neue Dimension bekommen. Die Abwägung und Entscheidung was wann zu welchen Bedingungen untersucht werden soll/muss bleibt letztlich beim behandelnden Arzt.

Mit den folgenden Gesichtspunkten möchten wir diese Entscheidungen erleichtern.



2.) Allgemeine Voraussetzungen für Lungenfunktionsdiagnostik

Zunächst gelten natürlich alle allgemeinen Schutzvorkehrungen wie Abstand halten, kein Händegeben, Hände waschen und -Desinfektion und Mund/Nasenschutz.

- Ein Verdacht auf eine Infektionserkrankung muss vorrangig evaluiert werden: bereits telefonisch bei der Anmeldung und dann auch noch persönlich vor der pneumologischen Konsultation (Fiebertessen, Abfragen von Symptomen, Exposition). Dies gilt sowohl für COVID-19 wie auch für andere Infektionserkrankungen (z.B. Influenza, Tuberkulose, Pertussis etc.). Bei bestehendem Verdacht ist die entsprechende Diagnostik einzuleiten und abzuwarten.
- Ohne Verdacht auf eine Infektionserkrankung oder bei vorliegendem negativen Befund können Spirometrien/ Bodyplethysmographien/ Diffusionsmessungen sowie Blutgasanalysen unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (siehe unten Pkt. 3.1) durchgeführt werden.
- Vermeidung von Einsatz von Inhalatoren/ Verneblergeräten: keine Untersuchung von induziertem Sputum, keine Provokationsuntersuchungen.
- Belastungsuntersuchungen nur bei strenger Indikation und gleichzeitigem Ausschluss einer Infektionserkrankung.
- Bei nachgewiesener Infektionserkrankung muss die Indikation zur Funktionsuntersuchung sehr streng gestellt und spezielle Hygienemaßnahmen eingehalten werden (wie auch schon bisher bei Nachweis von TBC oder multiresistenten Keimen) (siehe Pkt. 3.2)

3.) Schutz für Patienten und Personal

3.1. Bei fehlendem Hinweis auf COVID-19

- Alle Anwesenden tragen zumindest Nasen/Mundschutz, das Personal zumindest chirurgische Gesichtsmasken.
- Händedesinfektion sowohl der Patienten/ anwesenden Angehörigen wie auch des Personals vor jeder bzw. auch nach jeder Untersuchung
- Abstand halten: heißt Beschränkung der Anzahl der Patienten respektive Angehörigen in den Ordinations-/Laborräumen. Der Abstand von 1 m sollte minimal eingehalten werden, darunter sind mehr Schutzmaßnahmen sinnvoll (siehe nächste Punkte).
- Bei Untersuchungen mit weniger als 1 m Abstand sollte das Personal zumindest FFP2 Masken zur Verfügung haben, Einmal-Handschuhe sind angeraten. Eine Schutzbrille und Schürzen/Mantel bieten fakultativ mehr Schutz.
- Bei entsprechender Möglichkeit Teamsplitting
- Alle Untersuchungen mit Atemmanövern erfordern den Einsatz von Einmal-Filtern mit entsprechendem Qualitätsnachweis der Herstellerfirmen
- Flächendesinfektion nach jedem Patienten (alle Kontaktflächen des Patienten, Türe innen und außen, Haltegriff, Stativ, Kabine, Kabel, Stuhl...): Rücksprache mit Herstellern sinnvoll.
- Lüftung sowohl der Räume als auch der Body Box nach jeder Untersuchung



- Bodyplethysmographie bei geschlossener Türe
- Beschränkung der forcierten Atem-Manöver auf maximal 3
- Einzelteile, die hinter dem Filter geschaltet sind, entsprechend den Empfehlungen der Hersteller wechseln/desinfizieren.

3.2. Bei Hochrisikopatienten - sehr wahrscheinliche oder gesicherte Infektion (COVID-19 oder wie bisher auch bei TBC, Pseudomonas, MRSA ...)

zusätzlich:

- Gesonderte Zeiteinteilung (Ende des Untersuchungsprogramms)
- Für Personal FFP3 Masken
- Schutzbrille/ Visier
- Schutzmantel
- Einmal-Handschuhe

4.) Zusammenfassung

Die COVID-19 Pandemie hat die Infektionsgefährdung in den Fokus unserer Aufmerksamkeit gerückt und die Abläufe in der Lungenfunktion komplizierter und zeitaufwendiger gemacht. Patienten können bei vielen Untersuchungen naturgemäß keinen Mund/Nasenschutz tragen, forcierte Atemmanöver erhöhen Hustenreiz und Aerosolbildung. Somit ist das Thema Ansteckungsrisiko in unserem Alltag angekommen.

So verschieden auch unsere Tätigkeitsfelder, Aufgaben und Möglichkeiten sind (niedergelassener Bereich oder Funktionslabor etc): für uns alle gilt es, die Schutzmaßnahmen im Rahmen der Pandemie anzupassen, um für Patienten, Personal und uns selbst eine Infektionsgefährdung zu minimieren.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen verstehen sich als Entscheidungshilfen: es bleibt in der Verantwortung der behandelnden Ärzte/ Laborleitungen, in Abstimmung mit Hygieneverantwortlichen in öffentlichen Einrichtungen und in Kenntnis der jeweils aktuellen Epidemiologie der Pandemie die jeweilige Vorgangsweise zu definieren bzw. zu konkretisieren.

Dieser Empfehlung liegt Folgendes zugrunde:

ÖGP Stellungnahme zu SARS-CoV-2 vom 27.04.2020

ATS/ERS Statement „Standardization of spirometry 2019 Update“

ATS Regarding COVID19 for Pulmonary Function Laboratories, March 31 2020

Empfehlung der Schweizer Gesellschaft für Pneumologie 23.3.2020

Gespräche mit Kolleg/innen