

Empfehlungen zur Lungenfunktionsdiagnostik bei Kindern und Jugendlichen in Zeiten der COVID19-Pandemie

Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie (GPP) e.V., Arbeitsgruppe Lungenfunktion
Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin (GPA) e.V.

Datum der Erstellung: 15.05.2020

Autoren: Lex C, Barker M, Dehlink E, Fuchs O, Gerstlauer M, Hammermann J, Köster H, Lau S, Schulze J, Schmidt S, Schürmann M, Zacharasiewicz A, Vogelberg C.

Die Lungenfunktionsprüfung ist eine diagnostische Prozedur, bei der es durch forcierte Ausatemmanöver und Husten zu einer Kontamination von Messgeräten und Oberflächen mit Krankheitserregern kommen kann. Es besteht daher die potentielle Gefahr der Übertragung von Erregern auf nachfolgende Patienten und Personal.

In Zeiten der COVID-19 Pandemie soll die Indikation zur Durchführung der Lungenfunktionsprüfung überprüft werden. Zusätzlich sollen verstärkte Hygienemaßnahmen beachtet werden.

Generelle Empfehlungen (z.B. Spirometrie, Bodyplethysmografie, exhalierete NO-Messung)

- Vor jeder Lungenfunktionsprüfung soll die Indikation ärztlich überprüft werden. Die Durchführung sollte auf Situationen beschränkt werden, bei denen das Ergebnis für die weitere Behandlung relevant ist.
- Patienten mit begründetem Verdacht oder Nachweis einer hochkontagiösen Infektionskrankheit sollten keine Lungenfunktionsprüfung erhalten.
- Das bei der Untersuchung anwesende Personal soll auf ein Kernteam beschränkt werden. Maximal eine Begleitperson des Patienten sollte zugelassen werden.
Wenn bei einer Lungenfunktionsprüfung der Abstand von 1,5 m (oder 2 m nach Bundesamt für Gesundheit (BAG), Schweiz) nicht eingehalten werden kann, soll das Personal Schutzausrüstung tragen. Bezüglich des Umfangs notwendiger Schutzmaßnahmen liegt bei den Autoren keine einheitliche Sicht vor. Eine Mehrheit empfiehlt eine komplette Schutzausrüstung (FFP2-Masken, Schutzkittel, Handschuhe, Brille) in Einrichtungen, in denen keine lokalen Hygieneempfehlungen verfügbar sind.
- Es müssen Einmalfilter und -mundstücke verwendet werden. Einzelteile, die hinter den Filter geschaltet sind und nicht zu den Kontaktflächen des Patienten gehören (z.B. Sieb), sollten in regelmäßigen Intervallen nach Herstellerangaben gereinigt und desinfiziert werden.
- Nach jeder Untersuchung soll eine Desinfektion aller Kontaktflächen des Patienten nach Herstellerangaben erfolgen. Zusätzlich soll der Untersuchungsraum (bei der Bodyplethysmografie auch die Kabine) vor dem nächsten Patienten gelüftet werden. Empfehlungen zur erforderlichen Lüftungszeit können nicht getroffen werden. Sie richten

sich nach den lokalen Gegebenheiten (Fenster, Lüftungssystem) und sollten in den lokalen Hygienerichtlinien festgelegt werden.

Zusätzliche Empfehlungen (z.B. Bronchoprovokation, Schulungen)

- Bei Belastungsuntersuchungen (z.B. mittels Laufband, Fahrrad) besteht durch eine längere forcierte Ausatmung des Patienten eine erhöhte Infektionsgefahr für das Personal und nachfolgende Patienten. Die Indikation soll auch unter Einbezug der räumlichen Gegebenheiten sorgfältig überprüft werden. Nach der Untersuchung soll eine Oberflächendesinfektion aller Flächen im Abstand von 1,5 m (2,0 m nach BAG) erfolgen.
- Während einer pharmakologischen Provokation (z.B. Methacholin, Mannitol) besteht durch eine Aerosolbildung eine erhöhte Infektionsgefahr für das Personal und nachfolgende Patienten. Die Indikation soll streng gestellt werden. Nach der Untersuchung soll eine Desinfektion aller Flächen im Abstand von 1,5 m (2,0 m nach BAG) erfolgen.
- Die Indikation zur Peak-flow- und Inhalationsschulung soll streng gestellt werden. Es sollen vorzugsweise digitale Schulungsmaßnahmen (z.B. Videos) zur Anwendung kommen.

Spezielle Hygieneempfehlungen für isolationspflichtige Patienten:

Bei Patienten, die aufgrund ihres Infektionsstatus isoliert werden müssen (bitte aktuelle Hygienerichtlinien von Klinik bzw. KRINKO beachten, z.B. Patienten mit 3/4MRGN, MRSA), sollen bei der Lungenfunktionsprüfung spezielle Hygienerichtlinien beachtet werden:

- Die Patienten sollten am Ende des jeweiligen Untersuchungstages ihre Lungenfunktionsprüfung erhalten.
- Je nach Infektionsstatus sind gesonderte Schutzmaßnahmen für das Personal einzuhalten (bitte hierzu aktuelle Hygienerichtlinien der Einrichtung, KRINKO beachten).
- Einzelteile, die hinter dem Filter lokalisiert sind, sollten, auch wenn sie nicht zu den Kontaktflächen des Patienten gehören (z.B. Sieb), nach der Untersuchung vor jedem nächsten Patienten nach Herstellerangaben komplett gereinigt und desinfiziert werden.

Autoren:

- PD Dr. Christiane Lex, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Pädiatrische Kardiologie, Intensivmedizin und Pneumologie, Universitätsmedizin Göttingen
- PD Dr. Michael Barker, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Helios Klinikum Emil von Behring, Berlin
- PD Dr. Eleonora Dehlink, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Klinische Abteilung für Pädiatrische Pulmologie, Allergologie und Endokrinologie, Wien
- PD Dr. Oliver Fuchs, Pädiatrische Pneumologie und Allergologie, Universitätsklinik für Kinderheilkunde, Inselspital, Bern
- Dr. Michael Gerstlauer, II. Klinik für Kinder und Jugendliche, Päd. Allergologie und Kinderpneumologie, Universitätsklinikum Augsburg
- Dr. Jutta Hammermann, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Christiane-Herzog-Zentrum, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden
- Dr. Holger Köster, Pädiatrische Pneumologie und Allergologie, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Oldenburg
- Prof. Dr. Susanne Lau, Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Pneumologie, Immunologie und Intensivmedizin, Charité Universitätsmedizin Berlin
- PD Dr. Johannes Schulze, Schwerpunkt für Pneumologie, Allergologie und Mukoviszidose, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Frankfurt
- PD Dr. Sebastian Schmidt, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsmedizin Greifswald
- Dr. Michael Schürmann, Medizinisches Versorgungszentrum Hamburg-Nord
- PD Dr. Angela Zacharasiewicz, Pädiatrische Pneumologie, Abteilung für Kinder und Jugendheilkunde, Wilhelminenspital Wien Lehrkrankenhaus der Universität Wien
- Prof. Dr. Christian Vogelberg, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden