



Hygienetipp

Wiederaufbereitung von Atemschutzmasken (FFP)

15. April 2020

Prinzipiell werden Atemschutzmasken seit Jahren als Einwegprodukte in Verkehr gebracht und nach Benutzung nicht aufbereitet. Der im Rahmen der COVID-19-Pandemie auftretende Mangel an Atemschutzmasken zwingt gegenwärtig viele Gesundheitseinrichtungen, diese Artikel mehrfach zu verwenden.

Trockene Hitze sowie Niedrigtemperatur- Sterilisationsverfahren sind keine praktikablen Dekontaminationsverfahren für Atemschutzmasken

Der Krisenstab der Bundesregierung hat in Anbetracht der aktuellen Versorgungslage bereits am 31.03.2020 Verfahren zur Aufbereitung von Atemschutzmasken vorgeschlagen. Die Dekontamination der Masken von SARS-CoV-2 soll durch eine Hitzeinaktivierung mittels trockener Hitze bei 65°C-70°C für 30 Minuten erfolgen. Das Verfahren ist prinzipiell gegenüber SARS-COVID-2 wirksam und wurde vermutlich vorgeschlagen, da davon auszugehen ist, dass CE-gekennzeichnete Masken FFP2 und FFP3 Masken diese Behandlung ohne Veränderung der Kontur und Materialveränderung bestehen, da eine Temperaturkonditionierung von 70°C über 24 Stunden Bestandteil der Prüfung nach DIN EN 149 ist. Die Maßnahmen zur Wiederaufbereitung wurden auf 6 Monate befristet. Allerdings ist eine Aufbereitung von Einwegprodukten unter Berücksichtigung des Artikels 17 der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte auch danach in Deutschland nicht generell verboten. In einer Stellungnahme vom 01.04.2020 wies die Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung darauf hin, dass „eine Dekontamination mittels trockener Hitze bei 65°C-70°C für 30 Minuten ... auch für die besondere Situation der Corona- Krise keine praktikable, hygienische und gesicherte Methode ... darstellt.“ Das wird vor allem mit der fehlenden Ausstattung der Gesundheitseinrichtungen mit Trockenschränken, der unbekanntenen Temperaturverteilung der trockenen Hitze sowie dem risikoreichen Hygienemanagement bei Dekontaminationsvorgängen in Küchen begründet. Die DGKH schließt sich dieser Stellungnahme an. In den meisten Gesundheitseinrichtungen können auch Dekontaminationsverfahren in Wasserstoffperoxid- Sterilisatoren bzw. Plasmareaktoren, wie sie in den Empfehlungen des Reichsinstituts für Volksgesundheit der Niederlande vom 16.03.2020 oder dem BMBF (27.03.2020) empfohlen werden, nicht zum Einsatz kommen. Die unklare Tiefenwirkung im Gewebe sowie der Einfluss von Restverschmutzungen minimieren zudem die Wirksamkeit. Gleiches gilt für den Einsatz von UV-Strahlern. Die Verwendung von Niedrigtemperatur-Formaldehyd-Wasserdampf sowie Ethylenoxid in Sterilisationsgeräten scheidet wegen der unklaren Rückstandsproblematik dieser Gase bei Hautkontakt aus.

Thermische Dekontamination durch Wasserdampf ist wirksam und praktikabel

Die Anwendung von erhitztem Wasserdampf inaktiviert SARS-COVID-2 mit hoher Sicherheit. Dampfsterilisatoren stehen in allen Gesundheitseinrichtungen zur Verfügung. Empfohlen wird der Einsatz des fraktionierten Vakuumverfahrens bei 121°C mit einer Sterilisierzeit von 20 Minuten, welches in den meisten Dampfsterilisatoren nach DIN EN 285 sowie 13060 werkmäßig installiert ist. Vorteil ist, dass in diesen Geräten valide Dekontaminationsverfahren mit hoher Eindringtiefe in das Gewebe durchgeführt werden können. In Österreich wurde dieses Dekontaminationsverfahren den

Deutsche Gesellschaft
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle

Joachimsthaler Straße 10
10719 Berlin
Telefon +49 30 8872737-30
Fax +49 30 8872737-37
E-Mail info@krankenhaushygiene.de

Vorstand

Präsident

Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

1. Vizepräsident, stellvertretender
Schatzmeister und Koordinator für
Internationale Beziehungen
Prof. Dr. Walter Popp, Essen

2. Vizepräsident

Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

Schatzmeisterin

Dr. Friederike Lemm, Bochum

Verantwortlicher für Öffentlichkeitsarbeit

Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141
UID DE183129654

Bankverbindung

Weberbank Berlin
IBAN DE52101201006106852044
BIC WELADED1WBB

Internet

www.krankenhaushygiene.de



Gesundheitseinrichtungen durch das Ministerium für Arbeit, Familie und Jugend am 24.03. 2020 offiziell empfohlen. Mittels Dampfsterilisation bei 121°C einmalig aufbereitete Atemschutzmasken vom Typ FFP 2 sind demnach „...den Originalmasken hinsichtlich Filterwirkung und Hygiene gleichzusetzen“. Wiederaufbereitete Atemschutzmasken vom Typ FFP3 entsprechen nach Dampfsterilisation in der Wirksamkeit FFP2-Masken.

Eine bessere Materialverträglichkeit bei guter Wirksamkeit gegen SARS-COVID-2 ermöglichen Dekontaminationsverfahren mit gesättigtem Wasserdampf bei 105°C mit Einwirkzeiten von 1 Minute. Allerdings erfordern diese Verfahren die technische Installation und Wirksamkeitsprüfung eines entsprechenden Programmes im Dampfsterilisator. Analoge Dekontaminationsverfahren bei 105°C oder 75°C sind in Dampfdesinfektionsgeräten entsprechend der Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und-verfahren möglich, wie sie in einigen Krankenhäusern bspw. zur Matratzendesinfektion betrieben werden.

Die Aufbereitung sauberer Atemschutzmasken muss personenbezogen erfolgen

Da mittels der Dampfdesinfektion (-sterilisation) keinerlei Reinigungswirkung erzielt und Verschmutzungen (z.B. Speichel) lediglich fixiert werden, muss die Aufbereitung aus ästhetischen Gründen personenbezogen erfolgen, wobei der Träger die Atemschutzmaske vor Anlegen mit seinem Namen und der Anzahl der Aufbereitungen kennzeichnet und nach dem Abnehmen direkt in eine zur Dampfsterilisation üblich Papier-Folie-Tüte deponiert. Ein keimdichter Verschluss ist nicht notwendig. Sichtbar schmutzige Masken sind von der Aufbereitung auszuschließen.



Lutz Jatzwauk, Peter Walger, Ricarda Schmithausen, Wolfgang Kohnen, Christof Alefelder, Martin Exner

Der Kurztipp im Auftrag der DGKH gibt die Meinung der Autoren wieder.

Deutsche Gesellschaft
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle
Joachimsthaler Straße 10
10719 Berlin
Telefon +49 30 8872737-30
Fax +49 30 8872737-37
E-Mail info@krankenhaushygiene.de

Vorstand

Präsident
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

**1. Vizepräsident, stellvertretender
Schatzmeister und Koordinator für
Internationale Beziehungen**
Prof. Dr. Walter Popp, Essen

2. Vizepräsident
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

Schatzmeisterin
Dr. Friederike Lemm, Bochum

**Verantwortlicher für
Öffentlichkeitsarbeit**
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141
UID DE183129654

Bankverbindung
Weberbank Berlin
IBAN DE52101201006106852044
BIC WELADED1WBB

Internet
www.krankenhaushygiene.de