

Kasse		
Name / Adresse des Versicherten		
		geb. am:
Kassen-Nr.	Versicherten-Nr.	Status
Vertragsarzt-Nr.	VK gültig bis	Datum

VERORDNUNG

für medizintechnische Hilfsmittel
(nicht budgetrelevant)
zur Vorlage bei der Krankenkasse

Diagnose / Bemerkungen	Vertragsarztstempel <u>mit Unterschrift</u>	Ansprechpartner Patient / Angehöriger
		Telefonnummer Patient / Angehöriger
		Datum

Verordnung des Gerätes DEDRY®DESTRO* zur Desinfektion, Trocknung und Aufbewahrung von wiederverwendbaren Inhalationssystemen / Medikamentenverneblern („Vernebler“).

Mit dem DEDRY®DESTRO* können Vernebler in einem Arbeitsgang desinfiziert und getrocknet werden. Ferner können die wiederaufbereiteten Teile hygienisch, trocken und staubfrei bis zur nächsten Anwendung aufbewahrt werden. Die Gebrauchsanweisung des DEDRY®DESTRO* ist beigefügt.

Der DEDRY®DESTRO* sichert den Erfolg einer Krankenbehandlung im Sinne des § 33 Abs. 1 SGB V. Der Erfolg der Inhalationstherapie hängt maßgeblich davon ab, dass ein höchstes Maß an Keimfreiheit für den Patienten / die Patientin gewährleistet wird.

Eine mögliche bakterielle Verunreinigung mit und Übertragung von Feuchtkeimen wie z. B. *Pseudomonas aeruginosa* und multiresistenten Keimen durch nicht ausreichend gereinigte Inhalationssystemen wurde mehrfach wissenschaftlich nachgewiesen¹. Entsprechend der Hygiene-Empfehlung für Mukoviszidose der KRINKO sowie der aktuellen europäischen pneumologischen Fachgesellschaft² wird daher empfohlen, eine Reinigung und Desinfektion der Vernebler nach jeder Inhalation durchzuführen, um eine Keimübertragung durch kontaminiertes Inhalationszubehör zu vermeiden. Nach der Desinfektion müssen die Geräteteile ausreichend getrocknet werden. **Durch manuelles Abtrocknen und / oder Lagerung an der Luft besteht nachweislich das hohe Risiko der Rekontamination und Re-Infektion³.** Durch nicht ausreichend gereinigte Inhalationssysteme können **schwere Atemwegsinfekte und Pneumonien** entstehen⁴.

Die Aufbereitung der Vernebler mit dem DEDRY®DESTRO* reduziert diesen Keimbefall durch dampfinduzierte Desinfektion, Trocknung und Lagerung in einem vollautomatisierten Durchgang. An die Dampfdesinfektion schließt sich eine Heißlufttrocknung mittels eines über 80°C heißen, mittels Hochleistungspartikelfilter gefiltertem Luftstrom an. Die Desinfektion und Trocknung mittels DEDRY®DESTRO* **erzielt eine zur Vermeidung der Re-Kontamination erforderliche Senkung der Keimlast der Vernebler** (Reduktion der Keimbelastung < 10⁵, d. h. keine lebensfähigen Bakterien).⁵ Somit wird die Gefahr der erneuten Verkeimung und daraus folgenden Atemwegsinfektionen deutlich vermindert.

¹ Riquena B, Monte L F V, Lopes A J et al., Microbiological contamination of nebulizers used by cystic fibrosis patients: an underestimated problem, J Bras Pneumol 2019; 45: e20170351, doi:10.1590/1806-3713/e20170351.

² Bell J, Alexander L, Carson J, Crossan A, McCaughan J, Mills H, O'Neill D, Moore J E, Millar B C, Nebuliser hygiene in cystic fibrosis: evidence-based recommendations, Breathe (Sheff), 2020 Jun; 16(2): 190328, doi: 10.1183/20734735.0328-2019, PMID: 32684992; PMCID: PMC7341620.

³ Alexander L et al., Thinking inside the box: nebulizer care, safe storage, and risk of infection in cystic fibrosis, J Bras Pneumol. 2020 Mar- Apr; 46(2): 620190226, doi: 10.36416/1806-3756/e20190226.

⁴ Cobben N A, Drent M, Jonkers M et al., Outbreak of severe *Pseudomonas aeruginosa* respiratory infections due to contaminated nebulizers, J Hosp Infect 1996; 33: 63-70, doi:10.1016/S0195-6701(96)90030-4.

⁵ Klinische Bewertung DESTROMAT 150, 2019.

* DEDRY®DESTRO ist die Detherma® GmbH Gerätebezeichnung, die Gerätebezeichnung des Inverkehrbringers ist DESTROMAT 150

Damit erzielt der DEDRY®DESTRO* hygienischere Ergebnisse als bspw. handelsübliche Babyflaschensterilisatoren, bei denen sich an die Dampfdesinfektion kein aktiver Trocknungsprozess anschließt und damit ein hohes Risiko der Re-Kontamination während des Trocknungsprozesses besteht.⁶

Darüber hinaus ist der Inhalationsprozess üblicherweise mit einem **hohen Zeitaufwand** und daher mit einer **hohen Therapielast** verbunden. Zu den Inhalationszeiten kommen nach jeder Inhalation die Zeiten für **aufwendige Desinfektions- und Trocknungsprozesse** hinzu, die bei herkömmlichen Verfahren inklusive Trocknungszeiten ca. 4 Stunden betragen. Dies stellt für Patienten/innen aus sozialmedizinischer Sicht eine **große psychische Belastung** dar und führt zu **erheblichen Einschränkungen** der Betroffenen **im Alltag und wirkt der Inklusion entgegen**.

Die Aufbereitung der Vernebler mittels DEDRY®DESTRO* sorgt für eine **deutliche Beschleunigung des Reinigungsprozesses**. Die Vernebler sind nach bereits circa 30 Minuten wieder benutzbar. Die Handhabung ist einfach und hygienisch. Es ist keine Chemie erforderlich. Die aufbereiteten Produkte können sicher und hygienisch bis zur nächsten Benutzung im DEDRY®DESTRO* aufbewahrt werden. Der beschleunigte Desinfektionsprozess, insbesondere durch kürzere Aufbereitungszeiten, führt zu einer besseren Integrierbarkeit des Inhalationsregimes in den Alltag und damit zu einer Förderung der sozialen Teilhabe.

Die Desinfektion und Trocknung mit DEDRY®DESTRO* ist deshalb eine effektive und sinnvolle Ergänzung zu der aktuellen Behandlung durch Inhalationen und Atemtherapie.

Der DEDRY®DESTRO* ist ein CE-gekennzeichnetes Medizinprodukt. Die beschriebene Desinfektionsleistung des DEDRY®DESTRO* wurde im Rahmen der medizinproduktrechtlichen klinischen Bewertung erbracht. Ein entsprechender Auszug der klinischen Bewertung ist beigefügt.

Auch bei medizinischen Experten wird der nachgewiesene hygienische sowie der vorhandene zeitliche Nutzen gegenüber anderen Desinfektionsmechanismen als äußerst positiv bewertet. Eine entsprechende Stellungnahme des Arbeitskreises „Pfleger des Mukoviszidose e.V.“ ist beigefügt.

INDIKATION

- Mukoviszidose (Cystische Fibrose, CF)
- CFTR-assoziierte Erkrankungen / atypische Mukoviszidose
- Non-CF Bronchiektasen
- Primäre Ciliäre Dyskinesie (PCD) / Kartagener Syndrom
- Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), Lungenemphysem
- Asthma bronchiale mit vermehrter Sekretbildung und rezidivierenden pulmonalen Infekten
- Chronisch bakterieller Infektion der unteren Atemwege mit *S. aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Burkholderia cepacia*, MRSA oder andere krankheitstreibende Erreger
- Sonstiges:

⁶ Moore J, Moore E, Bell J, Cherie Millar B, Importance of nebulizer drying for patients with cystic fibrosis, Respir Care 2020,65(10):1443- 1450, doi: 10.4187/respcare.07362.

* DEDRY®DESTRO ist die Detherma® GmbH Gerätebezeichnung, die Gerätebezeichnung des Inverkehrbringers ist DESTROMAT 150

MEDIKATION

Im Rahmen der Inhalation mittels Inhalationssystemen / Medikamentenvernebler kommen folgende Arzneimittel zum Einsatz:

- Salbutamol, Dosierung/Zeitraum:
- Kortikosteroide, Dosierung/Zeitraum:
- Anticholinergika, Dosierung/Zeitraum:
- Antibiotikum, Dosierung/Zeitraum:
- Sonstiges:

BISHER EINGESETZTE METHODE ZUR DESINFEKTION, TROCKNUNG AUFBEWAHRUNG

- Auskochen Wasser (5 Min.), Ausschütteln der Teile, Abtrocknen mit fusselfreiem Tuch weitere Trocknung an der Luft (ca. 4 Stunden) und Aufbewahrung an einem trockenen und staubfreien Ort.
- Thermische Desinfektionsgerät (z. B. Vaporisator) mind. 6 Minuten, Ausschütteln der Teile, Abtrocknen mit fusselfreiem Tuch weitere Trocknung an der Luft (ca. 4 Stunden) und Aufbewahrung an einem trockenen und staubfreien Ort

Name des Geräts (Typbezeichnung):

- Chemische Desinfektion auf Basis quartärer Ammonium-Verbindungen für 5 Min., Ausschütteln der Teile, Abtrocknen mit fusselfreiem Tuch, weitere Trocknung an der Luft (ca. 4 Stunden) und Aufbewahrung an einem trockenen und staubfreien Ort

Name des Produkts:

- Thermische bzw. chemische Desinfektion gemäß einer der oben beschriebenen Methoden, Trocknung im Rahmen eines nicht standardisierten (laienhaften) Verfahrens, wie Trocknen mit Hilfe eines Haarföhns, im Backofen, etc., und Aufbewahrung an einem trockenen und staubfreien Ort.

Name des Geräts/Produkts:

- Sonstiges:

Zeit-Gesamtaufwand der bisherig eingesetzten Methode (Desinfektion + Trocknung): Stunden / Tag

VERORDNUNG

Verordnung des DEDRY®DESTRO* zur täglichen Desinfektion und Trocknung von Inhalationssystemen / Medikamentenverneblern. Dieser ermöglicht eine Desinfektion und Trocknung mit einem Hochleistungspartikelfilter gefilterten Luftstrom in einem Arbeitsgang.

Die / der oben genannte Patientin / Patient benötigt aufgrund der aufgeführten Erkrankung(en) folgendes Hilfsmittel, um eine Stabilisierung bzw. Verbesserung des Gesundheitszustandes zu erreichen sowie um pulmonale Komplikationen zu reduzieren und damit den Erfolg einer Krankenbehandlung im Sinne des § 33 SGB V zu sichern:

DEDRY®DESTRO*

Die Anwendung des bisherigen Desinfektionsmechanismus stellt sich als nicht ausreichend dar. Die Verwendung des DEDRY®DESTRO* ist aus folgendem / folgenden Grund / Gründen indiziert:

Reduktion bakterieller Infektionen durch Re-kontaminierte Inhalationssysteme / Medikamentenvernebler aufgrund der oben genannten schweren Erkrankung des / der Patienten / Patientin (medizinische Indikation)

In der Vergangenheit wurde/n bereits folgende bakterielle Infektion diagnostiziert (inkl. Zeitraum):

Reduktion desinfektionsbedingter Zeitaufwände aufgrund mehrmals täglich medizinisch indizierter Inhalationen (sozialmedizinische Indikation).

Der Zeitaufwand des bisherigen Desinfektionsmechanismus beträgt durchschnittlich Stunden / Tag (Summe der Zeitaufwände für Desinfektion und Trocknung bis zur Wiederverwendung des Inhalationssystems / Medikamentenverneblers).

Sonstiges:

Vor diesem Hintergrund stellt sich die beantragte Versorgung als medizinisch notwendig, ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich dar, da durch den DEDRY®DESTRO* die Häufigkeit pulmonaler Infektionen beim / bei der Patientin / Patienten reduziert und die soziale Teilhabe gefördert werden kann.

Stempel des Krankenhauses / der Arztpraxis

Datum, Unterschrift der Ärztin / des Arztes

* DEDRY®DESTRO ist die Detherma® GmbH Gerätebezeichnung, die Gerätebezeichnung des Inverkehrbringers ist DESTROMAT 150