

LÖWENSTEIN m-neb für jede Krankheitsphase:

Auf dem Weg der Genesung durchläuft der Patient unterschiedliche Krankheitsphasen und Krankenstationen. Ob während der Intensivbeatmung, im Zuge der nicht-invasiven Beatmung, unter Atemtherapie oder auf der Normalstation: Der kompakte LÖWENSTEIN m-neb Mesh-Vernebler steht durchgängig

zur gezielten medikamentösen Anwendung bereit. Derselbe Verneblerkopf kann in der vollständigen Prozesskette – von der Intensivbeatmung über die Therapieanwendung bis zur Selbstverabreichung – weiterverwendet werden.



Heinen + Löwenstein
Arzbacher Straße 80
D - 56130 Bad Ems
Phone: +49 26 03/96 00 0
Fax: +49 26 03/96 00 50
www.hul.de



LÖWENSTEIN m-neb flow⁺ und pressure⁺ Aktiver Mesh-Vernebler

Effektiv und direkt zum Wirkort:
atemsynchron, verlustarm, hygieneoptimiert

LÖWENSTEIN m-neb wirkt:

Bronchodilatation, Verringerung der Hyperkapnie, Verbesserung des Sekretmanagements – das sind alltägliche Indikationen zur direkten Medikamentengabe an den Wirkort Lunge. Soll das Medikament von dort zuverlässig in die Blutbahn gelangen, müssen die Aerosoltröpfchen kleiner als fünf Mikrometer sein. Bei der üblichen pneumatischen Medikamentenverneblung sind die Tröpfchen aber viel größer: Ihr Durchmesser beträgt mindestens acht Mikrometer. Deshalb gelangt mit dieser Methode nachweislich nur ein bis drei Prozent des Wirkstoffs ins Blut. Pneumatische Verneblung ist also praktisch wirkungslos.

C.J. Harvey, M.J. O'Doherty, C.J. Page, S.H.L. Thomas, T.O. Nunan, D.F. Treacher. Comparison of jet and ultrasonic nebulizer pulmonary aerosol deposition during mechanical ventilation. Eur Respir J 1997; 10: 905–909. DOI: 10.1183/09031936.97.10040905



LÖWENSTEIN m-neb ist effektiv, denn die ideale Tröpfchengröße entscheidet:

Hochfrequente Impulse befördern gezielt kleine Mengen des flüssigen Medikaments durch eine Spezialmembran. Deren Mikrostruktur kanalisiert die Tröpfchenbildung und garantiert, dass nur Tröpfchen von weniger als vier Mikrometer Durchmesser bereitgestellt werden. Dabei wird das Medikament schonend durch den Micro-Mesh-Driver transportiert und nicht erhitzt. Die kleinen Tröpfchen können über den Bronchialbaum bis zu den Lungenbläschen und damit direkt zum Wirkort vordringen.



Maximaler Wirkungsgrad
durch ideale Tröpfchengröße



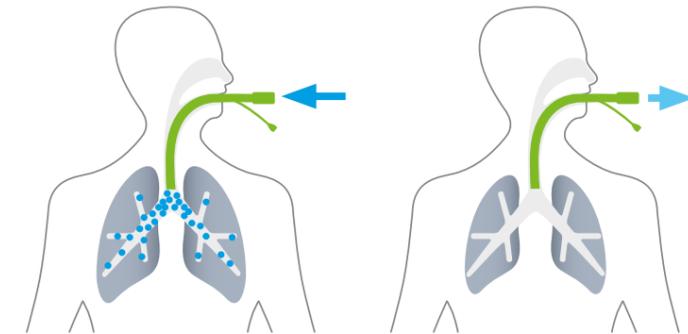
LÖWENSTEIN m-neb ist hygieneoptimiert und rückflussgesichert:

Die ventilatorassoziierte Pneumonie ist die häufigste Infektion in der Intensivmedizin und weist zugleich die höchste Mortalität auf. Umfassende Hygiene ist die beste Vorbeugung. Die Einzelkomponenten des Löwenstein m-neb vermeiden die Kreuzkontamination und verhindern aufbereitungsbedingte Leistungseinbußen. Das Gerät schaltet sich bei leerer Medikamentenkammer automatisch ab. Ein Rücktransport von kontaminiertem Sekret in die leere Medikamentenkammer ist ausgeschlossen.

LÖWENSTEIN m-neb - keine Verluste durch permanente Verneblung:

Das normale Verhältnis zwischen Ein- und Ausatmung beträgt physiologisch 1:1,7. Herkömmliche Ultraschallvernebler können aber die Ein- und Ausatmung nicht erkennen und geben deshalb das Aerosol kontinuierlich ab. Selbst wenn die Tröpfchengröße stimmt, kommen bei bisher verwendeten Geräten deshalb weniger als zwei Fünftel des Medikamentennebels in der Lunge an. Der größere Anteil des Arzneimittels erreicht nicht einmal die Bronchien, sondern wird mit dem Ausatmen in die Umgebungsluft befördert.

LÖWENSTEIN m-neb löst dieses Problem: Als erster adaptiver Mesh-Vernebler verfügt er über einen inspiratorischen Flowtrigger. Das Medikament gelangt praktisch verlustfrei in die Lungenbläschen.



Einatmung
Medikamentenverneblung
aktiv

Ausatmung
Medikamentenverneblung
inaktiv



Art-Nr.:	Bezeichnung	Art-Nr.:	Bezeichnung
I53053005	LM-neb Flow+ inkl. 2 Verneblereinheiten, 2 T-Stücke, 1 Netzteil, 1 Triggerleitung, 1 Gerätehalter, 2 Adapter, 1 USB Kabel Adv.	I53053011	Grundgerät: LM-neb Flow+
I53053000	LM-neb Pressure+ inkl. 2 Verneblereinheiten, 2 T-Stücke, 1 USB Kabel Advance, 1 Netzteil, 1 Gerätehalter	I53053010	Grundgerät: LM-neb Pressure+
I53053111	LM-neb Mundstück	I53053108	LM-neb Netzteil
I53053110	LM-neb Gerätehalterung Flow+	I53053101	LM-neb Verneblereinheit mit Ansatz für intubierte Patienten (T-Stück) / Pressure+
I53053109	LM-neb Gerätehalterung Pressure+	I53053102	LM-neb Verneblereinheit mit Mundstück für Pressure+
I53053105	LM-neb Verbindungskabel Flow+	I53053103	LM-neb Verneblereinheit mit Ansatz für intubierte Patienten (T-Stück) für Flow+
I53053104	LM-neb Verbindungskabel Pressure+	I53053107	LM-neb Adapter für Triggerleitung, Luerlock
I53053106	LM-neb Triggerleitung		