

**Projekt:** **Nasale Sole-Aerosol-Langzeit-Therapie  
(NaSALT)**

**Koordinator:** Thora Tech GmbH  
Dr. Andreas Weißflog  
Anwenderzentrum Medizintechnik, Gutfleischstr. 3-5  
35390 Gießen  
Tel.: +49 (0)641 – 309 2680  
e-Mail: Weissflog@thoratech.de

**Projektlaufzeit:** 01.10.2017 bis 30.09.2020

**Projektpartner:**

- Activoris Medizintechnik GmbH, Gemünden (Wohra), Axel Fischer
- Löwenstein Medical GmbH + Co. KG, Bad Ems (assoziierter Partner)
- Philipps Universität Marburg, Klinik für Innere Medizin, Pneumologie, Intensiv- und Schlafmedizin, Marburg, Prof. Dr. Ulrich Koehler

### **Projektbeschreibung**

Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD, Chronic obstructive pulmonary disease) bezeichnet eine Gruppe von Krankheiten der Lunge, die durch eine Atemwegsobstruktion, verbunden mit Husten, vermehrtem Auswurf und Atemnot gekennzeichnet sind. Schätzungen zufolge sind weltweit etwa 210 Millionen Menschen an einer COPD erkrankt, allein in Deutschland rund 6,8 Millionen. Pro Patient betragen die durchschnittlichen jährlichen Kosten in Deutschland etwa 3.000 €, wobei Krankenhausaufenthalte und Arzneimittel bei weitem die größten Kosten verursachen.

Die Inhalation mit Sole-Lösung stellt bei Patienten mit einer fortgeschrittenen COPD eine wirkungsvolle Begleitbehandlung zu der übrigen medizinisch indizierten Medikation dar. Die aktive Inhalation am Tage ist jedoch zeitaufwendig und wird daher oft nicht regelmäßig durchgeführt. Es ist bekannt, dass die Therapietreue bei herkömmlichen Inhalationsverfahren im Durchschnitt nur bei ca. 25% liegt. Die Patienten-Adhärenz (Therapietreue, Akzeptanz der Therapie) könnte erhöht werden, wenn es gelingt, die Zeit der Therapie von einem kurzen, aktiven Vorgang am Tage, in einen längeren, passiven Vorgang in der Nacht zu verschieben.

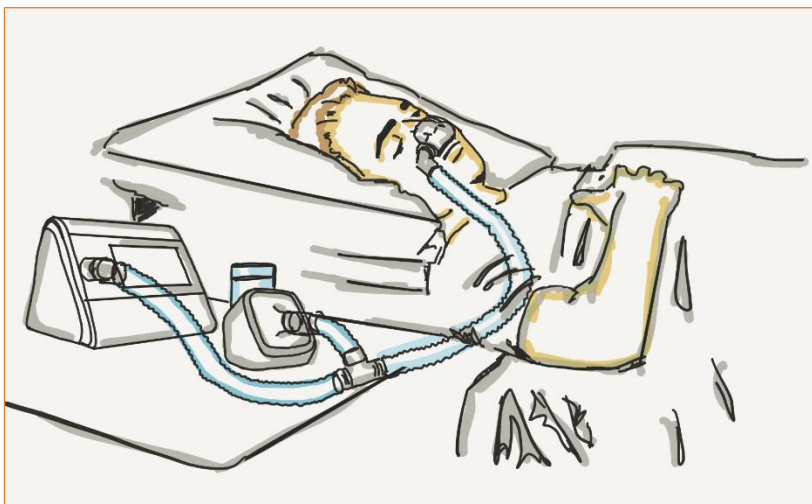


Abb. 1: Mit dem NaSALT-System werden durch eine Kombination aus atmungsunterstützendem Gerät und Aerosolgenerator kontrolliert therapeutische Aerosole in der Nacht über die Nase in die oberen und unteren Atemwege appliziert.

Eine kontrollierte, nächtliche Soletherapie verbessert die Situation vieler COPD-Patienten, die an nächtlichem Husten leiden. Mit abnehmender Hustenanzahl kann auch mit einer Verbesserung der Schlafqualität gerechnet werden.

Für die Inhalationstherapie am Tage stehen eine Vielzahl an Verneblersystemen zur Verfügung, die vom wachen und kooperierenden Patienten aktiv eingesetzt werden können.

Mit dem NaSALT-System werden durch eine Kombination aus atmungsunterstützendem Gerät und Aerosolgenerator kontrolliert und automatisiert, therapeutische Aerosole in der Nacht über die Nase in die oberen und unteren Atemwege appliziert. Das NaSALT Verfahren ist im häuslichen Umfeld der Patienten einsetzbar und kann bei Bedarf telemedizinisch überwacht werden.

Das neuartige Verfahren wird als Langzeit-Sole-Inhalator entwickelt und vermarktet werden. Daneben lässt sich diese innovative Applikationsform grundsätzlich zukünftig auch für andere Wirkstoffe und bei anderen Erkrankungen einsetzen. Da Medikamente in deutlich geringeren Dosen direkt an dem Wirkort appliziert werden, wird das neue medizintechnisch-therapeutische Verfahren perspektivisch auch ein einzigartiges Potenzial für die Therapie weiterer Krankheitsbilder darstellen können.

Das NaSALT System wird helfen, die Lebensqualität von Patienten zu verbessern. Der Wechsel von einer kurzzeitigen, mit arbeitsabhängigen Verabreichung hoher Dosen am Tag hin zu einer längeren, mit arbeitsunabhängigen Applikation in der Nacht, führt zu einem völlig neuen Therapieansatz, der die Patienten erheblich weniger belastet und die Adhärenz erhöht. Durch die Inhalation kleinster Wirkstoffmengen über einen langen Zeitraum, lassen sich sehr gut Nebenwirkungen reduzieren. Die Nasale-Langzeit-Sole-Therapie wird auch den Einsatz bisher applizierter Medikamente reduzieren helfen.

Der Paradigmenwechsel zur nächtlichen Langzeitanwendung in der Inhalationstherapie eröffnet grundsätzlich neue Perspektiven in der Behandlung von chronisch kranken Patienten.