

# Evidenzbasierte Atemgasbefeuchtung

Al Dorzi et al. (2022)

AUSGABE

2

2022



Al Dorzi et al. (2022) zeigten, wie eine evidenzbasierte Atemgasbefeuchtungsstrategie die Ergebnisse der Patienten verändern könnte.<sup>1</sup>

## Obstruktionen des Endotrachealtubus auf der Intensivstation für Erwachsene



## Kontext der Studie

Diese 100-wöchige Fallkontrollstudie wurde auf sechs nicht kardiologischen Intensivstationen im Rahmen eines Qualitätsverbesserungsprojekts nach einer Häufung von Okklusionen des Endotrachealtubus (ETT) durchgeführt. Die Autoren sahen die Ursache in der übermäßigen Verwendung der passiven Befeuchtung der eingeatmeten Gase über Wärme- und Feuchtigkeitstauscher (HME).

## Umgesetzte Leitlinien

Umsetzung von Leitlinien für die Befeuchtung von Inhalationsgasen bei Patienten mit invasiver mechanischer Beatmung, gemäß Al Dorzi et al. (2022) und basierend auf den Leitlinien der American Association for Respiratory Care (AARC).<sup>2</sup>

### Leitlinien für die aktive Atemgasbefeuchtung

- Voraussichtliche Dauer der mechanischen Beatmung >96 Stunden
- Dauer der mechanischen Beatmung von 72 Stunden ohne geplante Extubation am nächsten Tag
- Patienten mit akutem Atemnotsyndrom (ARDS), die mit einer lungenschonenden Strategie mit niedrigem Tidalvolumen behandelt werden (eine Kontraindikation für HME aufgrund der Erhöhung des Totraums)
- Patienten mit blutigem Sekret aus dem ETT (eine Kontraindikation für HME)
- Patienten mit Atemminutenvolumen >10 L/min
- Hypothermische Patienten mit einer Temperatur von <32 °C
- Patienten mit bronchopulmonaler Fistel (ausgeatmetes Tidalvolumen <70 % des eingeatmeten Tidalvolumens)

### Leitlinien für die passive Atemgasbefeuchtung

- Voraussichtliche Dauer der Intubation <96 Stunden
- Fehlen einer Kontraindikation

## Inzidenz von ETT-Obstruktionen bei Patienten, die ≥24 Stunden lang mechanisch beatmet werden



Die neuen Leitlinien reduzierten die ETT-Obstruktion um **7.1 Vorfälle pro 1000 Beatmungsgerätetage**.

\* Als klinisch signifikant wurde definiert, dass der ETT gewechselt und durch einen neuen Tubus ersetzt werden musste.

1. Al Dorzi HM, Ghanem AG, Hegazy MM, AlMatrood A, Alchin J, Mutairi M, et al. Humidification during mechanical ventilation to prevent endotracheal tube occlusion in critically ill patients: A case control study. *Ann Thorac Med.* 2022;17(1):37-43.

2. Restrepo RD, Walsh BK. AARC Clinical Practice Guideline. Humidification during invasive and noninvasive mechanical ventilation: 2012. *Respir Care.* 2012 May;57(5):782-8.