

Pflegeforschung

Newsletter-Intensiv

Kiel und Lübeck im April 2023

▷ Für Euch gelesen

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir hoffen, dass es Euch allen gut geht! In diesem Newsletter stellt eine junge Kollegin, die gerade am Ende ihres dualen Pflegestudiums steht, eine Zusammenfassung verschiedener Studienergebnisse zur Extubation mit positivem Atemwegsdruck vor. Sicherlich ein in der Praxis noch nicht gängiges Verfahren, aber ein Ansatz, der wissenschaftlich untersucht wird. Weiterhin berichten wir über einfache Interventionen zur Delirvermeidung und der Möglichkeit, Angehörige in die Mobilisierung zu integrieren. Außerdem möchten wir auf den Welttag der Pflege am 12. Mai hinweisen und geben unter Sonstiges noch Informationen zu laufenden Studien. Falls Ihr Fragen zu speziellen Themen habt, die Euch „bewegen“, schreibt uns gerne an. Bleibt gesund – Susanne Krotsetis und Peter Nydahl.

Extubation mit positivem Atemwegsdruck ohne endotrachealen Sog

Die Extubation stellt einen vulnerablen Zeitraum in der Beatmung von Patient:innen in Hinblick auf stille Sekretaspirationen und eine damit verbundene ventilatorassoziierte Pneumonie dar. Die Schutzreflexe des Patient:innen sind in dieser Zeit durch den noch in der Trachea verweilenden Tubus stark eingeschränkt und die zwangsläufige Entlüftung des Cuffs nimmt den iatrogen geschaffenen Aspirationsschutz des Patient:innen. Während der Extubation wird klassischerweise mittels Einführen eines endotrachealen Absaugkatheters vor der Deflation des Cuffs versucht, die anfallenden Sekrete unter kontinuierlichem Sog zu entfernen.

Bei der Recherche des Themas Extubation stößt man im Zeitraum der letzten zehn Jahre immer häufiger auf die sogenannte Positive-Pressure-Extubation (PPE) als Alternative zur klassischen Extubation. Unter dem Begriff versteht man eine Extubationstechnik mit einem erhöhten positivem end-expiratorischen Atemwegsdruck (PEEP) durch Weiterführen der Beatmung während des Extubationsvorgangs. Durch den kontinuierlichen Luftfluss zwischen Tubusöffnung und Lunge und dem erhaltenen PEEP sollen die subglottischen Sekrete durch einen erhöhten Druckgradienten von Lunge Richtung Larynx aus dem subglottischen Raum in den Oropharynx mobilisiert werden. Im Oropharynx sollen sie anschließend unter Sicht abgesaugt werden. Vorteile bestehen in der Theorie aus einem geringeren PEEP-Verlust, verminderter stiller Sekretaspiration, einem niedrigeren Risiko für die Entwicklung eines pulmonalen Negativdrucködems und Vermeidung des Absaugens ohne direkte Sicht.

Die klassische Extubation hat einen umgekehrten Druckgradienten, da der Katheter unterhalb der Sekretansammlung aus dem Tubus tritt. Das bedeutet, dass die Sekrete tiefer in die Trachea gesaugt werden, was wiederum theoretisch mit einer höheren Sekretaspiration verbunden sein müsste. In zwei experimentellen in vitro Studien von Andreu et al. (2014) und Wang et al. (2022) konnte bereits eine Halbierung der Sekretmenge ab einem PEEP von 5 cm H₂O und eine deutliche Reduzierung von 9,4 ml auf 0,2–3,79 ml Aspirationsmenge bei einem PEEP von 10 cm H₂O beobachtet werden. Entsprechend den Erwartungen reduziert die Kombination von endotrachealer Extubation mit Sog und erhöhtem PEEP den Effekt und es fallen höhere Sekretmengen an. In zwei klinischen Studien von Yousefshahi et al. (2012) und Andreu et al. (2022) wurden die Daten von 970 Patient:innen untersucht. Gesammelt wurden 465 Patient:innen interventionell mit PPE extubiert und 539 Patient:innen mittels des traditionellen Verfahrens.

Auch wenn beide Studien auf ihre qualitativen und methodischen Limitationen verweisen, zeigt sich in der Studie von Andreu et al. (2022) eine Tendenz zur Reduktion von Komplikationen in Richtung der Interventionsgruppe. Auch bei Yousefshahi et al. (2012) zeigt sich in den Ergebnisbereichen postextubative BGA und Horowitz Index über 12 Std. eine Tendenz zur Interventionsgruppe. Alle Studienverfasser sind sich einig, dass PPE trotz fehlender statistisch signifikanter Ergebnisse potenzielle positive Effekte hat und keine negativen Effekte aufweist. Als „Cutoff-Point“ von Benefit zur Durchführbarkeit in Hinblick auf Physiologie, Effektverstärkung und Patient:innen-Compliance werden im Studienkonsens 15 cm H₂O unter „Continuous Positive Airway Pressure“ (CPAP) und ein „Pressure Support“ zu PEEP Verhältnis von 15 cm H₂O zu 10 cm H₂O (Spitzendruck 25 cm H₂O) im PSV Modus genannt. Wichtig ist hier zu betonen, dass ein erhöhter PEEP bei Patient:innen mit eingeschränkter Herzfunktion und intravasalem Volumenmangel sowie Patient:innen mit erhöhtem Pneumothoraxrisiko trotz der zeitlichen Limitation der Anwendung mit Vorsicht einzusetzen ist. Auch kann sowohl die traditionelle offene Extubation mit Sog als auch PPE unter fehlenden Schutzmaßnahmen das Risiko von Infektionsübertragung potenziell erhöhen, da es sich in beiden Fällen zu einer Eröffnung des Beatmungssystems kommt. Aktuell ist ein RCT in Frankreich in Planung, welches sich mit den potenziellen Auswirkungen auf die Reintubationsrate und die assoziierten respiratorischen Komplikationen, die Dauer des Intensivaufenthalts und die Mortalität beschäftigt. Ein Studienabschluss wird Frühjahr 2024 erwartet. (Text: A. Schrenk) **Kommentar:** *Vielen*

Pflegeforschung

Dank an dieser Stelle für die ausführliche Einführung und Vorstellung der verschiedenen Studienergebnisse zu diesem Thema. Wie im Text beschrieben stehen weitere Studienergebnisse aus und das Konzept hat noch keinen Einzug in Leitlinien gefunden, aber wir dürfen gespannt sein, was sich in die Richtung entwickelt. (SK)

Quellen: Yousefshahi F. et al., (2012). A New Method for Extubation: Comparison between Conventional and New Methods. The journal of Tehran Heart Center, 7(3), 121–127. Andreu M. et al. ExtubAR group (2021). Comparison of Two Extubation Techniques in Critically Ill Adult Subjects: The ExtubAR Randomized Clinical Trial. Respiratory care, respcare.09276. Advance online publication. <https://doi.org/10.4187/respcare.09276>. Wang T P. et al. (2022). Positive Airway Pressure at Extubation Minimizes Subglottic Secretion Leak In Vitro. Journal of clinical medicine, 11(2), 307. <https://doi.org/10.3390/jcm11020307>. Andreu M F. et al. (2014). Effect of applying positive pressure with or without endotracheal suctioning during extubation: a laboratory study. Respiratory care, 59(12), 1905–1911. <https://doi.org/10.4187/respcare.03121>. Hood J. et al (2010). Increasing PEEP at extubation reduces subglottic secretion aspiration in a bench-top model. Nurs. Crit. Care. 15, 257-261. Koga K. et al (1998). Respiratory Complications associated with tracheal extubation and use of laryngeal mask during emergence from anaesthesia. Anaesthesia. 1998, 53, 540-544.

Risiken für die Komplikationen nach einem Delir senken

Viele Patient:innen auf Intensivstationen erleiden ein Delir. Ein Delir kann neben erschreckenden Träumen und Erfahrungen langfristig zu einer verlängerten Beatmungs- und Verweildauer führen, einem erhöhten Risiko für Komplikationen wie Fixierungen, Stürzen, Decubitus und nach Entlassung/Verlegung zu erhöhten Risiken für eine Aufnahme in Einrichtungen, Schlaf- und Gedächtnisstörungen, kognitive Einschränkungen, Entwicklung einer Demenz, schlechtere Lebensqualität und erhöhte 1-Jahresmortalität. Hierbei besteht ein Zusammenhang zwischen Dosis und Wirkung: Je länger und schwerer ein Delir andauert, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Risiken eintreten. Nassar et al. (2023) haben in einer Übersichtsarbeit 4 einfache Interventionen zusammengefasst, mit der diese Langzeitr Risiken bereits während der Intensivbehandlung gesenkt werden können:

1. Stopp der Sedierung
2. Gegenwart der Familie
3. Frühmobilisierung
4. Frühe Rehabilitation durch Physio- und Ergotherapeut:innen

Kommentar: *Es ist klar, diese Interventionen sind nicht immer und bei allen Patient:innen umsetzbar, aber dieses Wissen hilft in der Priorisierung von Tätigkeiten: was kann ich heute tun, damit es den Patient:innen in einem Jahr möglichst gut geht? Vor allem die Lebensqualität und die Vermeidung kognitiver Einschränkungen sind aus Sicht der Patient:innen wichtige Ziele der Intensivtherapie. Die Familie kann ggf. dabei unterstützen. Allerdings wird für diese Delirprophylaxe auch eine gute Teamarbeit und -kooperation mit den verschiedenen Professionen und auch Familien benötigt. Das Einfachste ist -wie so oft- darüber zu reden (PN)*

Quelle: Nassar AP, Ely EW, Fiest KM. Long-term outcomes of intensive care unit delirium. Intensive Care Med. 2023 Mar 24. doi: 10.1007/s00134-023-07029-4.

Engagement der Familien in der Mobilisierung

Können die Familien in der Frühmobilisierung integriert werden? Mukpradab et al (2023) aus Australien haben zu dieser Frage 11 Pflegefachpersonen, 5 Physiotherapeut:innen und 4 Ärzt:innen qualitativ interviewt und die Aussagen inhaltlich analysiert. Im Ergebnis berichteten die Mitarbeitenden, dass es möglich ist, Angehörige in die Mobilisierung zu integrieren, allerdings hängt dies von verschiedenen Faktoren wie Bereitschaft, Kapazität, Wunsch der Familien, passenden Zeitpunkten und Rahmenbedingungen ab. Die Autor:innen schlussfolgern, dass Intensivteams auch Anleitung und Unterstützung seitens der Leitung benötigen, um eine Kultur der familienzentrierten Versorgung und Mobilisierung zu ermöglichen (PN).

Quelle: Mukpradab S, Cussen J, Ranse K, Songwathana P, Marshall AP. Healthcare professionals perspectives on feasibility and acceptability of family engagement in early mobilisation for adult critically ill patients: A descriptive qualitative study. J Clin Nurs. 2023 Mar 15. doi: 10.1111/jocn.16685.

Sonstiges:

- Der diesjährige internationale Tag der Pflege am 12. Mai 2023 steht unter dem Motto „Our nurses, Our future“. In den Magistralen am Campus Kiel und Lübeck stehen Stände für spannenden Austausch bei einem Smoothie zur Verfügung. Buttons mit den Slogans „Our nurses, Our future“ und „Proud to be a nurse“ können Mitarbeitende des UKSH vor Ort abholen. Interessierte Pflegende sind herzlich eingeladen auf einen Smoothie vorbeizukommen.
- Die Universitätskliniken Frankfurt und Greifswald führen eine Studie zum „Moralischen Belastungserleben bei Pflegefachpersonen in der akutstationären Versorgung in Deutschland“ durch, bei Interesse <https://s2survey.net/MoMo/>