

# Newsletter-Intensiv

Kiel und Lübeck im November 2019

## ▷ Für Euch gelesen

Liebe Kollegen und Kolleginnen,

in diesem Newsletter geht es um perioperative Beatmungsstrategien bei Herz OP, Dexmedetomidin zur Behandlung des Alkoholentzug Syndroms, Kraftfutter und die Pflege von verstorbenen Patienten. Viel Spaß beim Lesen wünschen  
Susanne Krotsetis & Peter Nydahl

Hier noch eine Studienvorstellung vom Jahreskongress der ESICM, die es aus Platzmangel nicht in den Oktober Newsletter geschafft hat.

### PROVECS

In der PROVECS Studie wurde untersucht, ob eine perioperative Beatmungsstrategie die postoperativen pulmonalen Komplikationen nach einer elektiven On-Pump-Herzoperation verhindert. Vierhundertachtundachtzig Patienten wurden entweder einer konventionellen Beatmungsstrategie, bei der die mechanische Beatmung während des kardiopulmonalen Bypasses (CPB) unterbrochen und der PEEP-Wert auf 2 cm H<sub>2</sub>O von der Intubation bis zur Extubation eingestellt wurde, oder einer Open-Lung-Atmungsstrategie zugeordnet, die die Aufrechterhaltung der Beatmung während des CPB sowie perioperative Rekrutierungsmanöver und höhere PEEP-Werte (8 cm H<sub>2</sub>O) beinhaltet. Ergebnis: Die Aufrechterhaltung der Beatmung während des kardiopulmonalen Bypasses zusammen mit perioperativen Rekrutierungsmanövern und einem höheren Grad an positivem Endexpirationsdruck war nicht wirksam, um postoperative pulmonale Komplikationen nach einer Herzoperation an der Pumpe zu reduzieren. Diese Ergebnisse unterstützen nicht den systematischen Einsatz solcher perioperativen Open-Lung-Verfahren bei Patienten der Herzchirurgie (SK).

Quelle: Lagier, D., Fischer, F., Fournier, W. et al. Intensive Care Med (2019) 45: 1401. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05741-8>.

### Zusammenhang zwischen der Verwendung von Dexmedetomidin zur Behandlung des Alkoholentzugssyndroms und der Dauer des Aufenthaltes auf der Intensivstation

Yavarovich et al. (2019) untersuchten in einer retrospektiven Studie, ob es eine Auswirkung auf die Dauer des Aufenthaltes auf der Intensivstation (ICU-LOS) gibt, wenn kritisch kranke Patienten mit einem Alkoholentzugs Syndrom in der Kombination von Dexmedetomidin und Benzodiazepinen (Gruppe 1) oder ausschließlich mit Benzodiazepinen (Gruppe 2) behandelt wurden. Ergebnis: Daten von n= 438 Patienten aus acht Kliniken wurden einbezogen. Patienten, die mit Benzodiazepinen plus Dexmedetomidin behandelt wurden, hatten einen längeren Aufenthalt auf den Stationen vor der Aufnahme auf die Intensivstation, eine höhere Entzugsbeurteilung bei der Aufnahme auf die Intensivstation, sowie eine längere Dauer des Aufenthaltes auf der Intensivstation (p < 0,0001). Nach kovariater Anpassung blieb die kombinierte Behandlung mit Dexmedetomidin mit längerem ICU-LOS im Vergleich zu der Gruppe mit der alleinigen Behandlung mit Benzodiazepinen assoziiert.

Bemerkungen der Autoren: Diese Studie konnte im Vergleich zu anderen Studien zu dieser Thematik (die zu ähnlichen Ergebnissen kamen) eine höhere Anzahl an Patienten einschließen. Allerdings geben die Autoren zu bedenken, dass die Methodik der vorliegenden Studie eine retrospektive (= zurückschauende/schon aufgenommene Daten) Datenaufnahme und -auswertung ist und somit evtl. das Ergebnis beeinflussende Faktoren nicht mit aufgenommen werden konnten. Weiterhin wurde nicht die Gesamtdosierung (Menge) der verabreichten Substanzen analysiert und ausgewertet - als Outcome galt allein die Dauer des ITS Aufenthaltes, was ebenfalls eine Limitation der Ergebnisse darstellen kann. Weiterhin geben die Autoren zu bedenken, dass die i.v. Gabe von Dexmedetomidin ausschließlich auf einer Intensivstation unter dem entsprechenden Monitoring stattfindet und dies allein zu einer höher Dauer des Aufenthaltes geführt haben kann. Kommentar: Ein gutes Beispiel einer Studie mit Ergebnissen die man aber auch, wie von den Autoren angemerkt, unter dem Lichte des Studiendesigns sehen muss. Für diese Fragestellung wäre sicher eine randomisiert kontrollierte Studie vorteilhaft. (SK).

Quelle: Yavarovich, E.R., Bintvihok, M., McCarty, J.C. et al. Association between dexmedetomidine use for the treatment of alcohol withdrawal syndrome and intensive care unit length of stay. J Intensive Care 7, 49 (2019) doi:10.1186/s40560-019-0405-1

## **Braucht Frühmobilisierung zusätzliche Ernährung?**

Immer mehr Patienten werden intensiv frühmobilisiert und verbrauchen dabei Energie. Hier stellt sich die Frage, wie viel Energie Patienten während der Mobilisierung tatsächlich verbrauchen und ob dieser Bedarf extra gedeckt werden muss. Wir haben zusammen mit dem Netzwerk Frühmobilisierung hierzu eine multizentrische Beobachtungsstudie durchgeführt. Eingeschlossen wurden Patienten, die u.a. kontinuierlich ernährt wurden und mobilisierbar waren. Alle Patienten waren beatmet und an eine indirekte Kalorimetrie angeschlossen. Die Kalorimetrie misst den O<sub>2</sub>-Verbrauch, die CO<sub>2</sub>-Produktion und kann damit den Kalorienverbrauch berechnen. Die Kalorimetrie gilt als Goldstandard zur Bestimmung des Nährstoffbedarfs, wenn einige mögliche Fehlerquellen ausgeschlossen werden, z.B. Wasserdampf im Messschlauch, kein O<sub>2</sub> über 60% usw. Insgesamt wurden 66 Patienten im Rahmen der üblichen Mobilisierung an die Bettkante mobilisiert, über den Stand in einen Stuhl, oder passiv mittels Rollbrett in einen Mobilisierungsstuhl. Gemessen wurde der zusätzliche, jeweils durchschnittliche Kalorienverbrauch an sechs Zeitpunkten: a) 5-10 Minuten vorher in Ruhe, b) Sitzen auf der Bettkante, c) Stehen neben dem Bett, d) im Stuhl Sitzen, e) im Bett nach 5-10 Minuten, f) im Bett nach 2h. Im Ergebnis nahm der Kalorienverbrauch zwar im Vergleich zu ersten Messung in Ruhe signifikant zu, die Menge an zusätzlich verbrauchten Kalorien war dennoch zu vernachlässigen: eine übliche Mobilisierungssequenz mit Bettkante, Stehen, Sitzen im Stuhl und nach 20 Minuten zurück ins Bett beansprucht den Körper mit zusätzlich 4.6 kcal.

Interessanter Weise gab es keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen Patienten, die aktiv oder passiv mobilisiert wurden, septisch oder nicht septisch waren, Noradrenalin oder keins bekommen haben. Wir schließen daraus, dass eine zusätzliche Kalorienzufuhr bei routinemäßig frühmobilisierten Intensivpatienten nicht notwendig ist. Kommentar: Zuerst haben uns die Ergebnisse ein wenig erstaunt, dass Intensivpatienten bei der Frühmobilisierung so wenig Energie verbrauchen. Aber natürlich: einmal aufstehen und sich hinsetzen, verschnauften und dann wieder ins Bett legen ist kein kalorienverbrauchendes Sportprogramm. Die Mobilisierung wird von allen als anstrengend empfunden, auch von Pflegenden und Physiotherapeuten, aber sie verbraucht nur wenig Energie - den Kalorienverbrauch beim Personal wurde leider nicht gemessen! Ein Mehrangebot an Kalorien wird daher wahrscheinlich nicht verstoffwechselt werden können. Was nicht untersucht wurde, ist die Auswirkung einer veränderten Nährstoffzusammensetzung; es könnte beispielsweise ein erhöhter Eiweißanteil bei dem Muskelaufbau hilfreich sein und dadurch die Rehabilitation verbessert werden. Hierzu laufen in anderen Zentren weitere Studien. (PN)

Quelle: Nydahl P, Schuchhardt D, Jüttner F, Dubb R, Hermes C, Kaltwasser A, Mende H, Müller-Wolff T, Rothaug O, Schreiber T. Caloric consumption during early mobilisation of mechanically ventilated patients in Intensive Care Units. *Clinical Nutrition* 2019.

## **Sterberituale in der Intensivpflege**

Wenn Intensivpatienten verstorben sind, gibt es verschiedene Regeln, wie Patienten weiterhin pflegerisch versorgt werden, z.B. sich um die Hinterbliebenen kümmern, dann Zuleitungen entfernen, die Totenruhe einhalten usw.. Doch wie gehen Intensivpflegende selbst damit um? Benbenishty et al. (2019) haben hierzu 22 Intensivpflegende aus 16 Ländern aus Europa und dem mittleren Osten interviewt, um herauszufinden, welche Zeremonien und Rituale sie in der Sterbegleitung umsetzen. Die Kernfrage war hierbei: kannst Du Deine Pflege für einen gerade verstorbenen Patienten beschreiben? Die Interviews wurden thematisch analysiert und zusammengefasst.

Im Ergebnis konnten eher gemeinsame als unterschiedliche Antworten ermittelt werden, vor allem zwei Kernthemen wurden identifiziert: Heiligkeit und Würde. Das Thema der Heiligkeit bestand für viele in persönlichen Ritualen, über die sie kaum mit Kollegen sprechen: den verstorbenen Patienten mit einer Berührung an Stirn oder der Brust segnen, mitunter in Verbindung mit einem Gebet oder Gedicht, elektrische Kerzen aufstellen oder sich selbst bekreuzigen. Ein Abschiedsritual kann auch die Waschung und Wäschewechsel sein. Pflegende erleben diese Rituale als für sie, aber auch den Patienten und ggf. der Familie wichtig; manche sind emotional berührt und weinen auch und erleben dies als Teil ihrer Professionalität. Wenige öffnen das Fenster, um die „Seele frei zu lassen“, wenn die Temperaturen und Räumlichkeiten dies zulassen.

Auf einer Station aßen und tranken die Pflegenden so lange nichts mehr, bis der Körper des Verstorbenen abgeholt wurde. Pflegende erweisen mit diesen Ritualen dem Patienten Ehre und Respekt. Das zweite Hauptthema war Würde. Pflegende vermitteln Würde, indem sie sich um die Familie kümmern, und versuchen, in der hochtechnisierten Umgebung der Intensivstation einen ruhigen Ort des Sterbens zu schaffen. Sie schalten Alarmlaute leise, informieren das Team, weichen von den üblichen Besuchsregelungen ab, sie organisieren mitunter auch religiöse Begleitungen mit Priestern, Imamen oder anderen. Sie fordern die Familie auf, aus dem Leben der Patienten zu erzählen, und wenn es angemessen wirkt, sich auch mit ins Bett zu legen. Ein Ritual haben alle Pflegenden aus Europa und dem Mittleren Osten durchgeführt: sie haben Zu- und Ableitungen entfernt, den Patienten gewaschen und die Wäsche gewechselt. Sie haben den Körper behandelt, als wäre er noch empfindsam, um ihm soviel Menschlichkeit und Persönlichkeit wie möglich zurückzugeben. Pflegende sagten, dass diese Rituale ihnen helfen würden, mit dem Tod umgehen zu können, sie dadurch aber auch gleichzeitig dem Patienten seine Würde zurückgeben können. Kommentar: in der Studie wird erwähnt, dass Pflegende nur selten über diese Rituale sprechen und sie sie auch immer nur mit sich oder anderen Pflegenden durchführen, nie seien Ärzte oder Therapeuten beteiligt. Gibt es bei denen ähnliche oder andere Rituale? (PN)

Quelle: Benbenishty J, Bennun M, Lind R. Qualitative analysis of European and Middle East intensive care unit nursing death rituals. *Nurs Crit Care*. 2019 Oct 22. doi: 10.1111/nicc.12478