

## Pflegeforschung

# Newsletter-Intensiv

Kiel und Lübeck im Juni 2022

### ► Für Euch gelesen

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

in diesem Newsletter geht es darum was wir eigentlich so machen, dann aber auch um Ernährungstherapie, der aktuellen S3 Leitlinie Sauerstoff in der Akuttherapie und Frühmobilisierung bei sedierten Patient:innen. Falls Ihr Fragen zu speziellen Themen habt, die Euch „bewegen“, schreibt uns gerne an. Bleibt gesund - Susanne Krotsetis und Peter Nydahl.

#### Was macht Pflegeforschung am UKSH?

Mitunter werden wir gefragt, was wir eigentlich so machen und hier ist ein kleiner Ausschnitt unserer aktuellen Tätigkeiten. Bei vielen Projekten arbeiten wir im Team mit, einige leiten wir

#### Wissenschaftliche Projekte

- DISH: „Digital & Innovation Skills Helix in Health“ – Entwicklung eines Rahmenmodells zur Implementation digitaler Anwendungen in Gesundheitsberufen
- Starke Pflege: Entwicklung eines interprof. Ansatz zum Grade- und Skillmix am UKSH
- InterKon: Entwicklung eines intersektoralen, interprofessionellen Konzeptes zur Stärkung der Pflege auf einer pneumologischen Station
- Pflege in Kinderaugen: Malwettbewerb für Kinder, wie sie Pflegenden sehen.
- Evaluation der Tätigkeiten der Atmungstherapeut:innen
- ICU-Support: Einführung und Evaluation von strukturierten Briefings und Debriefings auf operativen Intensivstationen
- Dysphagiemanagement auf Intensivstationen
- Implementierung Delir-Management

#### Praxisentwicklung

- Pflegestrategie 2030 zur Pflegeentwicklung am UKSH mit den Säulen Haltung, Professionalisierung, Akademisierung
- Delir-Algorithmus, Intensivtagebücher
- DIVI: Qualitätsindikatoren in der Intensivmedizin, Delir-Curriculum, Positionspapier Kinder als Besucher
- Mitarbeit bei UKSH internen Pflegestandards, SOP`s
- Mitarbeit in Leitliniengruppen (Lagerung und Frühmobilisierung, DGAI; Frührehabilitation nach PICS; DGNR; Delirmanagement; IQM; Family centred Care, SCCM)

#### Bildung

- Newsletter, 1-Minutenfortbildungen, virtueller Fortbildungskatalog, Unterrichte in Fachweiterbildung/Universität zu Lübeck/Christian-Albrecht-Universität zu Kiel
- Begleitung und Beratung von Kolleg:innen in Fachweiterbildung und Bachelor- und Master- Student:innen, Promotionsstudent:innen der Pflege und Medizin, auch Praxisbegleitungen und Abnahme von Examina
- Konferenzen, z.B. die internationale Konferenz zum Pflegemangel am 25.8.2022: <https://vpu-conferences.de/en/> und Vorträge auf Konferenzen Publikationen
- In 2022 bisher 8 Publikationen in peer-reviewten Journalen (summierte 18 Impact Faktoren!) und 6 in nicht-peer-reviewten Journalen und wir lesen und kommentieren (peer-reviewen) Artikel von anderen Autor:innen

Daneben sind wir noch in vielen anderen Arbeitsgruppen und Projekten tätig. Es wird nicht langweilig 😊

#### Ernährungstherapie bei kritisch kranken Erwachsenen: eine europäische Beobachtungsstudie

Ernährungsmanagement bei kritisch Kranken hat einen hohen Stellenwert in deren Therapie mit Auswirkungen auf Weaning, Rehabilitation und Mortalität. Matejovic et al. (2022) untersuchten Ernährungspraktiken auf europäischen Intensivstationen (ICU) und ihre Bedeutung für die klinischen Ergebnisse. Methoden: Eine prospektive multinationale Kohortenstudie bei der Patient:innen mit einem Aufenthalt auf der Intensivstation von  $\geq 5$  d Aufenthalt auf der ICU

eingeschlossen wurden. Die Nährstoffzufuhr aus enteraler und parenteraler Ernährung während der ersten 15 Tage nach der Aufnahme auf der Intensivstation wurde mit den in den ESPEN-Leitlinien empfohlenen Zielwerten verglichen. Die Wissenschaftler:innen untersuchten Zusammenhänge zwischen drei Kategorien der täglichen Kalorien- und Proteinzufuhr (niedrig: < 10 kcal/kg, < 0,8 g/kg; mäßig: 10–20 kcal/kg, 0,8–1,2 g/kg, hoch: > 20 kcal/kg; > 1,2 g/kg) hinsichtlich variierender Risikofaktoren der 90-Tage-Mortalität und der erfolgreichen Entwöhnung von der invasiven mechanischen Beatmung (IMB). Ergebnisse: Insgesamt wurden 1172 Patient:innen mit einem durchschnittlichen APACHE II-Score von 18,5 eingeschlossen, von denen 24 % innerhalb von 90 Tagen verstarben. Die mittlere Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation betrug 10 Tage, und 74 % der Patient:innen konnten von der IMB entwöhnt werden. Die Patient:innen erreichten im Durchschnitt 83 % bzw. 65 % der von ESPEN empfohlenen Kalorien- und Proteinziele. Gründe für eine erhöhte Kalorien- und Eiweißzufuhr waren insbesondere Atemwegserkrankungen, die eine IMB erforderten, während ein Ernährungsmangel am Vortag mit einer niedrigeren Kalorien- und Proteinzufuhr verbunden war. Im Vergleich zu einer niedrigeren Zufuhr war eine tägliche moderate Zufuhr mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Entwöhnung von der Beatmung und mit einem geringeren Sterberisiko verbunden. Es gab keine Hinweise darauf, dass eine hohe Kalorien- oder Proteinzufuhr mit weiteren Verbesserungen der Ergebnisse im Zusammenhang stand. **Schlussfolgerungen der Autor:innen:** Die Kalorienzufuhr entsprach im Wesentlichen den in der aktuellen ESPEN-Leitlinie empfohlenen Zielen, die Proteinzufuhr war jedoch geringer. Bei Patient:innen, die sich  $\geq 5$  Tage auf der Intensivstation aufhielten, war eine frühe moderate tägliche Kalorien- und Proteinzufuhr mit einer Verbesserung der klinischen Ergebnisse verbunden. 10-20 kcal/kg pro Tag waren mit einem schnelleren Weaning und längerem Überleben, 0,8–1,2 g/kg Eiweiß pro Tag war mit einem schnelleren Weaning assoziiert. Kommentar: Vielleicht fordern diese Ergebnisse auf in der eigenen Praxis das Ernährungsmanagement der Patient:innen nochmals anzuschauen und zu überprüfen. (SK)

Quelle: Matejovic, M., Huet, O., Dams, K. et al. (2022). Medical nutrition therapy and clinical outcomes in critically ill adults: a European multinational, prospective observational cohort study (EuroPN). Crit Care 26, 143.

### S3 Leitlinie - Sauerstoff in der Akuttherapie beim Erwachsenen

Im Überwachungsbereich einer Intensivstation mit regelhaft erfolgenden Blutgaskontrollen ist das Risiko einer Unterversorgung von Patient:innen mit Sauerstoff weniger gegeben. Aber wie sieht es mit einer Überversorgung aus? Reagieren wir zeitnah genug oder wird ein „zu viel“ an  $O_2$  Werten eher mal toleriert? Die aktuelle (2021) S3 Leitlinie zu Sauerstoff in der Akuttherapie beim Erwachsenen, wenn auch nicht explizit für kritisch Kranke formuliert, betont in ihrer Einleitung, dass Sauerstoff ein Arzneimittel mit spezifischen Eigenschaften sowie mit einer zu definierenden Dosis und Wirkungsbereich ist und durchaus auch unerwünschte Wirkungen haben kann. Im Jahr 2015 wurden in einer Stichprobe von britischen Krankenhauspatient:innen 14 % mit Sauerstoff behandelt, davon hatten aber nur 42 % eine entsprechende Verordnung. In der S3 Leitlinie wird der Befürchtung Ausdruck gegeben, dass das Gesundheitspersonal häufig unsicher über die Relevanz einer Hypoxämie ist und oft ein eingeschränktes Bewusstsein für die Risiken einer Hyperoxämie besteht. In der Leitlinie werden verschiedene Sauerstoffapplikationssysteme (Brille, Sonde, Maske, High-flow etc.) bildlich dargestellt, mit Angabe ab und bis welcher Durchflussgeschwindigkeit die verschiedenen Applikationen induziert sind. Diese aktuellen Empfehlungen sind ebenfalls für Lehrtätigkeit in der klinischen Praxis sehr hilfreich, wenn z.B. Auszubildende nachfragen oder reflektieren sollen, wann welches System zur Sauerstoffapplikation anzuwenden ist. Auch das Thema der Sauerstoffbefeuchtung ist in der Leitlinie bearbeitet. Bei der Verabreichung von Sauerstoff mit geringem Durchfluss (Maske oder Nasenkanülen < 5L/Min) oder kurzfristiger Verabreichung von Sauerstoff mit hohem Durchfluss soll keine (kalte) Befeuchtung verwendet werden (S3 Leitlinie Sauerstoff in der Akuttherapie beim Erwachsenen (2021), S.18). Die Leitlinie ist frei verfügbar und die Kurzversion mit 19 Seiten zügig lesbar. Kommentar: Prädikat: Empfehlenswert. (SK).

Quelle: S3 Leitlinie: Sauerstoff in der Akuttherapie beim Erwachsenen. (2021). Online: AWMF: Detail (abgerufen 27.5.2022)

### Ist passive Bewegung bei tief sedierten Patient:innen sinnvoll?

Passives Durchbewegen bei tief sedierten Patient:innen ist sinnvoll, um eine Prophylaxe gegen Kontrakturen, Decubitus und Thrombosen usw. durchzuführen. In der Praxis stellt sich aber auch die Frage, ob passives Durchbewegen bei tief sedierten Patient:innen für die Erhaltung der Muskelkraft eingesetzt werden kann? Vollenweider et al (2022) führten hierzu eine systematische Literaturrecherche in verschiedenen Datenbanken durch und konnten insgesamt 5 Studien moderater Qualität mit insgesamt 87 Patient:innen identifizieren. Passives Durchbewegen in den ersten Tagen, manuell oder mithilfe von Geräten wie Bettfahrrädern, könnte einen Muskelverlust durch Immobilität verhindern und sich positiv auf die Immunabwehr auswirken, die Effekte sind in Anbetracht der kleinen Studien sehr begrenzt und eher experimenteller Natur. Ob das passive Durchbewegen auch eine ICU-AW verhindern kann, muss in größeren, randomisierten Studien erforscht werden. Kommentar: eine Arbeit, die die Autor:innen nicht mit eingeschlossen haben, ist aus Schweden: Llano-Diez et al. (2012) haben bei 8 sedierten, beatmeten Patienten jeweils ein Bein für 4x2,5 Stunden (insg. 10h) täglich über 9 Tage mit einer Motorschiene bewegt, das andere Bein wurde täglich nur einmal passiv durchbewegt. Nach dem Aufwachen zeigten die Patienten zwar auch am intensiv behandelten Bein einen Muskelabbau, aber 1/3 mehr Kraft als in dem weniger behandelten Bein. Ein ... ungewöhnliches Studiendesign, das zumindest zeigt, dass Frühmobilisierung auch bei passiven Patient:innen umgesetzt werden kann, wenngleich die Effekte gering sind und das richtige Aufwand-Nutzen-Verhältnis noch gefunden werden muss. (PN).

Quelle: Vollenweider R, Manettas AI, Häni N, de Bruin ED, Knols RH. Passive motion of the lower extremities in sedated and ventilated patients in the ICU - a systematic review of early effects and replicability of interventions. PLoS One. 2022 May 12;17(5):e0267255; Llano-Diez M. et al (2012). Mechanisms underlying intensive care unit muscle wasting and effects of passive mechanical loading. Critical Care 2012, 16:R209.