

## Pflegeforschung

# Newsletter-Intensiv

Kiel und Lübeck im November 2021

### ► Für Euch gelesen

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

in diesem Newsletter geht es um die Einstellung des Blutzuckerspiegels von kritisch Kranken, um Intensivverlegungen von Covid 19 Patient:innen, Ernährung und Fortbildungsmöglichkeiten. Falls Ihr Fragen zu speziellen Themen habt, die Euch „bewegen“, schreibt uns gerne an. Bleibt gesund – Susanne Krotsetis und Peter Nydahl.

#### **Individualisierte versus konventionelle Blutzuckerkontrolle bei kritisch Kranken: die CONTROLING-Studie**

Hyperglykämie ist bei kritisch Kranken eine adaptive Reaktion auf Stress, als Folge einer Operation oder schweren Erkrankung, die auf der Intensivstation (ITS) häufig zum Tragen kommt. Bohé et al. (2021) untersuchten in ihrer Arbeit, ob eine individuelle Behandlung der Hyperglykämie, die auf den üblichen Blutzuckerspiegel der Patient:innen vor der Aufnahme auf die ITS abzielt, die 90 Tage Mortalität verbessern könnte. Dafür wurden kritisch kranke Erwachsene in einer multizentrischen, randomisierten Studie aufgenommen. Die Patient:innen wurden bis zur Entlassung von der ITS entweder einer individualisierten Glukosekontrolle unterzogen, bei der der Blutzuckerwert vor der Aufnahme anhand des gemessenen Hämoglobin-A1c-Wertes bei der Aufnahme in die ITS angestrebt wurde (IC-Gruppe) oder einer herkömmlichen Glukosekontrolle, bei der der Blutzucker unter 180 mg/dL gehalten wurde (CC-Gruppe). Eine nicht-kommerzielle Web-Anwendung eines dynamischen Insulinprotokolls mit gleitender Skala gab dem Pflegepersonal alle Anweisungen für die Glukosekontrolle in beiden Gruppen an. Ergebnisse: Aufgrund der geringen Wahrscheinlichkeit eines Nutzens und der Hinweise auf mögliche Schäden im Zusammenhang mit Hypoglykämie wurde die Studie vorzeitig abgebrochen. 2075 Patient:innen wurden randomisiert; 1917 erhielten die Intervention, 942 in der IC-Gruppe und 975 in der CC-Gruppe. Obwohl beide Gruppen signifikante Unterschiede in Bezug auf die Blutzuckerkontrolle aufwiesen, war die Überlebenswahrscheinlichkeit nach 90 Tagen nicht signifikant unterschiedlich (IC-Gruppe: 67,2 %; CC-Gruppe: 69,6 %). Schwere Hypoglykämien (unter 40 mg/dL) traten bei 3,9 % der Patient:innen in der IC-Gruppe und bei 2,5 % der Patient:innen in der CC-Gruppe auf ( $p=0,09$ ). Eine Post-hoc-Analyse ergab für nicht-diabetische Patient:innen ein höheres 90-Tage-Mortalitätsrisiko in der IC-Gruppe im Vergleich zur CC-Gruppe ( $p=0,018$ ).

**Fazit der Wissenschaftler:innen ist, dass die Einstellung des üblichen Blutzuckerspiegels von Patient:innen auf der Intensivstation vor der Aufnahme mit Hilfe eines dynamischen Insulinprotokolls mit gleitender Skala im Vergleich zur Aufrechterhaltung des Blutzuckerspiegels unter 180 mg/dL keinen Überlebensvorteil brachte.**

Quelle: Bohé, J., Abidi, H., Brunot, V., Klich, A., Klouche, K., Sedillot, N., Maucort-Boulch, D. (2021). Individualised versus conventional glucose control in critically-ill patients: the CONTROLING study—a randomized clinical trial. *Intensive Care Medicine*, 1-13.

#### **Auswirkungen von Verlegungen auf Intensivstationen im In- und Ausland auf die Sterblichkeitsrate von Patient:innen mit COVID-19: Erkenntnisse aus Frankreich**

Die erste Welle der COVID-19-Pandemie stellte die Gesundheitssysteme weltweit vor nie dagewesene organisatorische Herausforderungen, insbesondere hinsichtlich der Verfügbarkeit von Betten auf der Intensivstation. Eine Strategie zur Entlastung des Gesundheitswesens während der ersten COVID-19-Welle war die krankenhausübergreifende Verlegung ausgewählter Intensivpatient:innen aus überlasteten Gebieten in weniger belastete Gebiete. Die französische Arbeitsgruppe um Sanchez et al. (2021) griff die Frage auf, ob diese Verlegungen mit einer erhöhten Mortalität im Vergleich zu Patient:innen, die im Krankenhaus verblieben, einherging. Dafür wurden Daten (1.3.–21.6.2020) des dem französischen Gesundheitsministerium angeschlossenen nationalen SI-VIC-Register entnommen und eine prospektive Beobachtungsstudie durchgeführt. Ergebnisse: Insgesamt wurden 93.351 Krankenhauseinweisungen von COVID-19-Patient:innen registriert, von denen 18.348 (19,6 %) auf der Intensivstation aufgenommen wurden. Verlegte Patient:innen ( $n=2228$ ) hatten eine niedrigere Sterblichkeitsrate als nicht verlegte Patient:innen ( $n=15.303$ ) und das Risiko nahm mit zunehmender Verlegungsdistanz ab ( $p=0,001$  für Verlegungen zwischen 10 und 50 km,  $p<0,0001$  für Verlegungsdistanzen  $>200$  km). **Schlussfolgerungen der Autoren:innen:** Die Studie zeigt, dass die Sterblichkeitsrate bei Patient:innen mit einer schweren COVID-19 Erkrankung, die während der ersten Pandemie-welle in Frankreich von einer Intensivstation in eine andere Region oder ins Ausland verlegt wurden, niedriger war. Die Verlegung ausgewählter Patient:innen mit COVID-19 aus überlasteten Regionen in Gebiete mit größeren Kapazitäten könnte den Zugang zur Intensivtherapie verbessert haben, ohne das kurzfristige Mortalitätsrisiko der verlegten Patient:innen zu erhöhen. **Kommentar:** Die Ergebnisse dieser Studie geben Antwort auf die (evtl. gestellte) Frage, ob es effektiv ist, Patienten:innen aus anderen Regionen Deutschlands und oder aus dem europäischen Ausland aufzunehmen.

*Auch die in der 1. Welle der Pandemie vom UKSH aufgenommen Patient:innen aus Frankreich konnten erfreulicherweise alle zurück in ihre Heimat verlegt werden. (SK)*

Quelle: Sanchez, MA., Vuagnat, A., Grimaud, O. et al. (2021). Impact of ICU transfers on the mortality rate of patients with COVID-19: insights from comprehensive national database in France. *Ann. Intensive Care* 11, 151

## **Frühmobilisierung und Ernährung**

Die NutritionNews ist neben IntensivNews, HepaNews, und GastroNews ein Magazin, die der Verlag Medicom (<https://medicom.cc/de/>) im deutschsprachigen Raum kostenlos vertreibt. Die News fassen relevante Studien zusammen und kommentieren diese. Medicom.cc ist daher für Fachpersonal zu empfehlen. Wir wurden gebeten, unsere bei Clinical Nutrition publizierte Studie zu kommentieren. Zur Erinnerung: in einer multizentrischen Studie im Netzwerk Frühmobilisierung wurden 66 beatmete Intensivpatient:innen aus dem Bett mobilisiert: von Rückenlage auf die Bettkante, dann passiver (Rollbrett) oder aktiver (Stehen) Transfer in einen Stuhl, kurz sitzen, danach Rücktransfer. Alle Patient:innen waren an eine indirekte Kalorimetrie angeschlossen. An sechs verschiedenen Zeitpunkten wurde der mittlere Kalorienverbrauch gemessen (vorher, während jeder Mobilisierungsstufe, 10 Min. danach, bis zu 2 Stunden danach). Im Ergebnis stieg zwar der Kalorienverbrauch signifikant an, aber der tatsächliche Verbrauch für eine Mobilisierung Sitzen auf der Bettkante, aktiver Transfer in einen Stuhl und nach 20 Minuten genauso zurück ins Bett verbrauchte im Mittelwert lediglich zusätzliche 4,6 kcal. Eine Mobilisierung aus dem Bett, die für alle Beteiligten sehr anstrengend sein kann, verbraucht also zusätzlich zum Grundbedarf lediglich weniger als 5 kcal (für Patient:innen! Das Personal wurde nicht gemessen ...). Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen passiven und aktiven Transfers, septischen oder nicht septischen Patient:innen, der Gabe von Noradrenalin oder keiner Gabe. Auch andere Studien untersuchten den Kalorienverbrauch, z.B. beim Cycling von Intensivpatient:innen vs Gesunden mit geringen Unterschieden (Hickmann CE; *Intensive Care Med* 2014; 40:548) oder Collings mit aktiven vs passiven Transfers (Collings N; *BMC Anesthesiol* 2015; 15:1), bei denen zwar statistisch signifikante Ergebnisse erzielt wurden, die klinisch aber nicht relevant sind. Selbst wenn jemand, wie bei unserer Studie, dreimal am Tag mobilisiert werden würde, was einem sehr hohen Rehabilitationsniveau entspräche, würde der zusätzliche Verbrauch nur zusätzlichen 15 kcal. entsprechen und dies ist nicht bedeutsam. Die Ernährung an sich ist schon komplex und abhängig von Geschlecht, Körperbau, Alter, Stoffwechsel usw., bei kritisch Kranken eingebunden in weitere Faktoren wie Katabolie, Inflammation, Muskelabbau usw.. **Kommentar:** *Wir schließen daraus, dass die Ernährung von kritisch Kranken aufgrund von Frühmobilisierung nicht angepasst werden muss. (PN)*

Quelle: Nydahl P, Dubb R, Hermes C, Kaltwasser A. Ist bei Frührehabilitation von Intensivpatienten eine erhöhte Kalorienzufuhr notwendig? *NutritionNews* 3: 13-14. und *Clin Nutr.* 2020 Aug;39(8):2442-2447

## **Fortbildungsmöglichkeiten**

Wir organisieren regelmäßige Fortbildungsmöglichkeiten zu verschiedenen Themen. Hier haben wir aufgrund der Pandemie auch virtuelle Fortbildungen entwickelt, die über die Plattform BigBlueButton angeboten werden. Wenn Referent:innen einverstanden sind, können die Fortbildungen auch aufgezeichnet und archiviert werden, um sie zu einem späteren Zeitpunkt anschauen zu können. Bislang konnten wir damit meist 30-minütige Fortbildungen zu den Themen Atemtrainer, aktive/passive Sterbehilfe, Impedanztomographie, Post Intensive Care Syndrom, Delegation ärztlicher Aufgaben, Sonographie für Pflegende, Delir, WOBOV und LeoClac, Ernährung kritisch Kranker, Klinisches Ethikkomitee und Beatmung zur Verfügung stellen.

Die Videos sind abrufbar unter <https://bit.ly/3a6W4b0> (nach unten scrollen).

Der Fortbildungskatalog wird in Zusammenarbeit mit Mark Baillie Anfang jeden Monats an die Teamleitungen mit der Bitte um Weiterleitung gesendet. Wir freuen uns immer über besondere Themenwünsche oder Kolleg:innen, die selbst etwas referieren möchten!