

Newsletter-Intensiv

Kiel und Lübeck im Juni 2021

► Für Euch gelesen

Liebe Kollegen*innen und Kollegen,

in diesem Newsletter geht es um Schluckauf, Sondenernährung, Schläffördernde Maßnahmen und begleitende Musikeinheiten bei Kindern. Falls Ihr Fragen zu speziellen Themen habt, die Euch „bewegen“, schreibt uns gerne an. Bleibt gesund – Susanne Krotsetis und Peter Nydahl.

Schluckauf

Schluckauf (Singultus) ist ein komplexer Prozess, den jede und jeder mal erlebt hat und der meistens sehr schnell vorüber geht. Der „Weltrekord“ im Schluckauf liegt angeblich bei 68 Jahren! Bei diesem Prozess sind Hypothalamus, Medulla Oblangata, Phrenicusnerv, Vagusnerv, Glottis, Zwerchfell, Interkostalmuskeln u.a. beteiligt – Störungen an diesen Strukturen können Schluckauf auslösen. Die Ursachen sind damit vielfältig und häufig gastral oder psychogen, können aber auch bei ZNS-Erkrankungen, Tumoren, SHT, Herzerkrankungen wie Perikarditis, Bronchitis, Pneumonien, Aszites, nach Tracheostomien, Abdominal- und Thoraxeingriffen oder bei der Gabe von Antiparkinsonmitteln, Opioiden, Benzodiazepinen, Chemotherapie usw. auftreten. In der Regel geht auch bei PatientInnen der Singultus schnell vorüber, persistierender Singultus kann in Einzelfällen zu Erschöpfung, Schlafstörungen, Mangelernährung, Dehydration, Depression, Wundheilungsstörungen bis schweren Atemstörungen und Tod führen: unter Beatmung kann sich bei persistierendem Singultus eine schwere Alkalose entwickeln, die die Einstellung der Beatmung sehr schwierig macht und bei der ggf eine Relaxierung Ultima Ratio ist. Da die Ursachen und der Prozess komplex sind, ist die Behandlung schwierig und die Evidenz für eine allgemeine Behandlungsempfehlung sehr gering, die meisten Empfehlungen basieren auf einzelnen Fallberichten oder Beobachtungsstudien. Es wird auf der Basis einer umfassenden Anamnese empfohlen, die Ursachen, Dauer und den subjektiven Leidensdruck herauszufinden und danach eine Behandlung zu initiieren. Zuerst sollte mit nicht-pharmakologischen Behandlungen begonnen werden und erst, wenn diese keine Besserung bringen, pharmakologische Behandlungen eingesetzt werden:

Erste Wahl sind daher nicht-pharmakologische Behandlungen mit geringer Evidenz (kann helfen, muss es nicht): z.B. Atemmanöver (Luft anhalten, Valsalva), Fasten, Erbrechen, Magenspülung, kaltes Wasser trinken, Eis auf Bauchdecke legen, Akupunktur, Meditation, Hypnose usw. Cave: alle Behandlungen haben Nebenwirkungen und die Vor- und Nachteile müssen gut abgewogen werden.

Zweite Wahl sind pharmakologische Behandlung mit geringer Evidenz (kann helfen, muss es nicht): z.B. 1. Baclofen, 2. Gabapentin, oder Haloperidol, Olanzapin, Benzodiazepine, Carbamazepin, Valproat, Metoclopramid, Nifedepine, Carvedilol, Lidocaine, Amantadin usw. Hier gilt genauso, dass Nebenwirkungen und Interaktionen abgewogen werden müssen. Das Gute ist: Schluckauf ist selten und geht in den meisten Fällen spontan wieder weg (PN).

Quelle: Rajagopalan et al. (2021) Hiccups in neurocritical care. Journal of Neurocritical Care.

Sondenernährung für Diabetiker

Mitunter wird für DiabetikerInnen besondere Sondenernährung angeboten und verwendet, die speziell auf die Blutzuckerkontrolle entwickelt und ausgerichtet wurde, zT durch die Verwendung von Zuckeraustauschstoffen, einem anderen Verhältnis von Proteinen zu Kohlenhydraten usw. Eckert et al (2021) haben hierzu eine Meta-Analyse durchgeführt: hat eine speziell auf Blutzuckerkontrolle ausgerichtete Sondenernährung bei IntensivpatientInnen Vorteile gegenüber normaler Sondenernährung? Eingeschlossen wurden 10 randomisierte Studien geringer Qualität mit 685 IntensivpatientInnen, die entweder eine spezielle Sonden-ernährung zur Blutzuckerkontrolle oder eine Standardernährung erhielten. Im Ergebnis zeigte sich, dass eine spezielle Sonden-ernährung zur Blutzuckerkontrolle im Vergleich zur Standardernährung bei Intensivpatienten statistisch signifikante Vorteile hat für a) einen geringeren Blutzucker: mittlere Differenz -16 mg/dl (95%CI -23,5 bis -8,6), b) geringeren Insulinbedarf: -7 IU (95%CI -13,9 bis -0,5) und c) geringere Blutzuckerschwankung: -6,8% (95%CI -13,6 bis -0,1%) hatte. Es konnten keine statistischen Vorteile für a) die Verweildauer: -0.12 (95%CI -1.77 bis 1.5) Tage, b) Beatmungsdauer: -0.34 (95%CI, -1.7 bis 1) Tage, oder c) die Mortalität: 1.13 (95%CI 0.8 bis 1.6) belegt werden. **Kommentar:** Die Vorteile sind zwar statistisch signifikant, aber eine mittlere Differenz von 16 mg/dl im Verlauf ist klinisch kaum relevant. Die dts. Leitlinie gibt für die Sondenernährung von Intensivpatienten mit Diabetes keine gesonderten Empfehlungen heraus, empfiehlt also nicht, dass bei DiabetikerInnen eine besondere Sondenernährung verwendet werden sollte. Es wird vielmehr die Anpassung an die individuelle metabolische

Toleranz mit dem Ziel BZ < 180 mg/dl betont, unabhängig von der Art der Ernährung. Die maximale Insulindosis sollte hier 4 IE/h betragen, bei DiabetikerInnen mit vorbestehender Insulingabe kann die bisherige Tagesdosis hinzugerechnet werden. Es lässt sich also schlussfolgern, dass die meisten IntensivpatientInnen mit der üblichen Standardernährung ausreichend bis gut enteral ernährt werden können und die speziell entwickelte Sondennahrung zur Blutzuckerkontrolle nur bei wenigen Ausnahmen Sinn macht (PN)

Quellen: Eckert et al Association of specialized enteral nutrition with glycemic control and clinical outcomes in critically ill patients. Clinical Nutrition 2021 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.04.030>. Elke G et al (2018) DGEM-Leitlinie: „Klinische Ernährung in der Intensivmedizin“ https://www.dgem.de/sites/default/files/PDFs/Leitlinien/073-0041_S2k_Klinische-Ernaehrung-Intensivmedizin_2019-11.pdf

Schlafförderung auf der Intensivstation- what to do?

Im letzten Newsletter haben wir eine Studie vorgestellt, in der die Schlafqualität von kritisch Kranken nach Extubation untersucht wurde. Aber nicht nur die Situation einer vorangegangenen Intubation und ggf. erschwerten Spontanatmung lässt Patienten*innen schlecht schlafen. Patienten*innen auf der Intensivstation haben signifikante Veränderungen in ihrer Schlafarchitektur mit häufigem Aufwachen und leichterem Schlaf. Bis zu 50% dieses Schlafs findet tagsüber statt, was einen Verlust des physiologischen Schlaf-/Wachrhythmus fördert. Schlafverlust erhöht das Risiko, ein Delirium zu entwickeln (besonders bei älteren Patienten*innen) und das Immunsystem zu beeinträchtigen, was eine Heilung und Rekonvaleszenz erschwert. Es stellt sich die Frage, wie Pflegende vor allem mit nichtpharmakologischen Maßnahmen Schlaf von kritisch Kranken unterstützen können. Edvardsen und Hetmann (2020) gingen dieser Frage in einer Übersichtsarbeit nach, um evidenzbasiertes Bündel von Pflegemaßnahmen zu entwickeln, die den Schlaf von erwachsenen Intensivpatienten fördern. Methoden: Es erfolgte eine breite Suche unter Verwendung der Suchwörter: Intensivstation, Schlaf, Intensivpflege, Schlafförderung, Musik, Ohrstöpsel, Schmerzlinderung, nichtpharmakologische Intervention und mechanische Beatmung.

Ergebnisse: Aus dieser Überprüfung der Literatur ergaben sich acht Empfehlungen: 1) Lärm reduzieren, 2) Ohrstöpsel und Augenmasken verwenden, 3) Musik verwenden, 4) einen natürlichen zirkadianen Rhythmus fördern, 5) Schmerzen managen, 6) Ruhezeiten nutzen, 7) Pflegeaktivitäten in der Nacht bündeln und 8) Beatmungsmodi optimieren. Schlussfolgerung der Autoren: Die Förderung des Schlafs bei dieser Patientenpopulation muss eine höhere Priorität für Intensivpflegende haben. Die Unterstützung des Schlafes sollte im Fokus stehen, um die natürlichen zirkadianen Rhythmen der Patienten*innen zu erhalten. (SK).

Quelle: Beck Edvardsen, J., und Hetmann, F. (2020). Promoting Sleep in the Intensive Care Unit. SAGE Open Nursing. 6.

Musikeinsatz zur Sedierung bei kritisch kranken Kindern (MUSiCC-Studie): eine randomisierte kontrollierte Pilotstudie

Häufig wird über nichtpharmakologischen Ansätzen z.B. zur Unterstützung des Schlafes, Förderung der Kognition oder eines „zu Ruhe Kommens“ bei kritisch Kranken geforscht. Eine kanadische Forschergruppe (Guerra et al. 2021) untersuchte in einer randomisiert kontrollierten Pilotstudie einer allgemeinen und kardiologischen Kinderintensivstation Effekte von begleitender Musik bei Sedierung. Die Studie schloss mechanisch beatmete Kinder im Alter von 1 Monat bis 16 Jahren ein, die Medikamente zur Sedierung erhielten. Die Patienten*innen wurden in einem Verhältnis von 1:1:1 auf Musik, Geräuschunterdrückung oder Kontrolle nach dem Zufallsprinzip eingeteilt (randomisiert). Die Musikgruppe erhielt dreimal täglich für 30 Minuten klassische Musik über Kopfhörer. Die Gruppe mit Geräuschunterdrückung erhielt die gleiche Intervention, jedoch ohne Musik. Die Kontrollgruppe erhielt die übliche Behandlung. Ergebnisse: Insgesamt wurden n= 60 Patienten*innen eingeschlossen. Ergebnisse: Es gab eine kleine, aber statistisch signifikante Abnahme der Herzfrequenz zu Beginn der Musikintervention. Die Durchschnittswerte für Sedierungs- und Analgesie Level und Vorkommens eines Deliriums unterschieden sich nicht zwischen den Gruppen. Es gab keine signifikanten Unterschiede bei den Blutdruckparametern oder der Sauerstoffsättigung vor, während und nach den Interventionen, weiterhin gab es keine studienbezogenen unerwünschten Ereignisse. Achtzehn (70%) der befragten Eltern waren der Meinung, dass die Intervention während der Aufnahme ihres Kindes auf der Intensivstation nützlich war. Sechzehn (62%) der Eltern waren der Meinung, dass die Intervention die Angst ihres Kindes reduzierte, während 9 (35%) der Meinung waren, dass sie half, Schmerzen zu reduzieren. Allerdings waren nur 11 (42%) der Meinung, dass die Intervention half, den Bedarf an Sedativa und Analgetika zu reduzieren. Die Mehrheit der Eltern, 23 (88%), bewerteten die Kopfhörer als bequem. Weiterhin beschrieben 19 (73%), die Reaktion ihres Kindes während des Eingriffs als „ruhiger und schlafend“; 3 (11%) der Eltern waren jedoch der Meinung, dass ihr Kind während des Eingriffs unruhiger wurde. Schlussfolgerungen der Wissenschaftler*innen: Die Pilot-RCT hat die Machbarkeit einer musikmedizinischen Intervention bei kritisch kranken Kindern gezeigt sowie notwendige Informationen geliefert, um eine größere Studie zu planen. **Kommentar:** Diese Forschungsergebnisse bilden die Grundlage für größere Studien mit evtl. noch „genauerer“ Fragestellung. Es wäre hilfreich mehr über die Effekte von nichtpharmakologischen Interventionen auch in der Population von kritisch kranken Kindern zu erfahren. (SK).

Quelle: Guerra, G. G., Joffe, A. R., Sheppard, C., Hewson, K., Dinu, I. A., Hajihosseini, M., Vohra, S. (2021). Music Use for Sedation in Critically ill Children (MUSiCC trial): a pilot randomized controlled trial. Journal of intensive care. 9(1), 1-9.