

Newsletter-Intensiv

Kiel und Lübeck im April 2017

► Für Euch gelesen

Liebe Kolleginnen und Kollegen der Intensivpflege,

hier unser April-Newsletter, der sich mit Beatmung bei Adipositas, dem Therapiekonzept der Hypothermie bei SHT, Sedierung und Schlaferfassung beschäftigt. Viel Interesse beim Lesen wünschen Susanne Krotsetis und Peter Nydahl.

Beatmung bei Adipositas

Die Betreuung von adipösen, beatmeten Patienten stellt besondere Anforderungen an das behandelnde Team. Jong et al. (2017) haben zur Beatmung bei Adipositas (BMI > 30 kg/m²) einen guten Übersichtsartikel publiziert. Zunächst ist die Atemmechanik bei adipösen Patienten anders: der Körper hat einen erhöhten O₂-Bedarf und produziert auch mehr CO₂, dadurch ist die normale Atemfrequenz um das 1,5-fache erhöht. Gleichzeitig ist die Elastizität des Thorax reduziert, es kommt zu einer erhöhten Resistence und intraabdominellen und -pulmonalen Drücken und erniedrigten Compliance. Das Zwerchfell wird passiv nach oben geschoben, wodurch es vermehrten Atelektasen und zum Adipositas-Apnoesyndrom kommt, vor allem in flacher Rückenlage. Die Autoren empfehlen daher bei adipösen Patienten mit Lungenversagen, NIV oder nasale Highflow Therapie (nHT) zu verwenden. Eine flache Positionierung ist in jedem Fall zu vermeiden. Sollte eine Intubation unvermeidbar sein, so gilt sie als „schwierige Intubation“ mit entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen, u.a. Videolaryngoskopie und NIV oder nHT zur Präoxygenierung. Aufgrund der schlechteren Beweglichkeit des Nackens und dem abdominalen Druck ist eine Intubation in halb-sitzender Position optimal. In der druckkontrollierten Beatmungsphase sind höhere PEEP-Werte (≥ 10 mbar) und eine dem idealen Körpergewicht (IKG) entsprechende, lungenschonende Beatmung mit 6-8 ml/kgIKG zu empfehlen (IKG: Männer: Größe - 100; Frauen Größe - 110). Der Driving Pressure (Differenz: Inspirationsdruck - PEEP) sollte < 15 mbar sein. Wiederholte Rekrutmentmanöver sind zur Atelektasentherapie empfehlenswert, allerdings bleibt unklar, welches Manöver am effektivsten ist. Bei ARDS führt die Bauchlage zu einem deutlich besseren Gasaustausch, ohne dass mehr Komplikationen zu erwarten sind. Vor der Extubation ist ein Cuff-Leak-Test durchzuführen, ggf. mit Cortison 4h vor Extubation zu behandeln. Nach Extubation können durch NIV und/oder nasales Highflow Komplikationen und Re-Intubationen vermieden werden. Auch in dieser Phase ist die (halb)sitzende Position elementar. Die Beobachtung von Apnoephasen ist vor allem nachts kritisch, ggf. muss eine häusliche, nächtliche Heimbeatmung verordnet werden. **Kommentar:** *der Artikel fasst die wesentlichen Punkte zusammen. Ergänzend kann gesagt werden, dass eine Mobilisierung frühzeitig angebahnt werden muss, da adipöse Patienten nur suffizient mobilisiert werden können, wenn sie mithelfen. Wenn sie eine Woche im Bett liegen, ist der Muskelabbau so weit fortgeschritten, dass sie dazu nicht mehr in der Lage sind. Demnach erfordern adipöse Patienten ein interprofessionelles Gesamtkonzept, bei dem ab dem ersten Tag der Gesamtverlauf vorausschauend geplant wird (PN).*

Quellen: Jong AD, Chanques G, Jaber S. Mechanical ventilation in obese patients: from intubation to extubation. Critical Care 2017 21: 63.

Hypothermie nach Schädelhirntrauma

Die therapeutische Hypothermie nach Schädelhirntrauma wird zur Reduzierung des cerebralen Metabolismus verwendet, um das Gehirn vor Folgeschäden zu schützen. Dennoch ist es bislang unklar, bis wie viel Grad und wie lange gekühlt werden kann. Hierzu haben Crompton et al. (2017) eine systematische Literaturrecherche und Meta-Analyse durchgeführt, bei der insgesamt 41 Studien mit 3.109 Erwachsenen und 8 Studien mit 454 Kindern eingeschlossen werden konnten. Im Vergleich zu erwachsenen Patienten, die normotherm behandelt wurden, zeigte sich bei Erwachsenen eine um 18 % reduzierte Mortalität (95 % Konfidenzintervall: 0,70-0,96, p=0.01). Die optimale Kühlung findet bei Erwachsenen bei 33° C, nur am Kopf und über 72h statt, gefolgt von einem natürlichen Aufwärmen und führt zu einem um 35 % verbesserten neurologischem Outcome; allerdings erhöhte sich die Pneumonierate um 28 %, die Rate an Arrhythmien unterschied sich nicht signifikant. Der Verzicht von Barbituraten verbesserte das Outcome und die Mortalität. Bei Kindern mit Kühlung zeigte sich hingegen eine um 66 % erhöhte Mortalität (95 %KI: 1,18-1,54, p<0,00001) mit einem Trend zu einem schlechteren Outcome. Die Autoren erklären den Unterschied zwischen Erwachsenen und Kindern mit einem geringeren Metabolismus der Kinder, sodass eine Kühlung nicht mehr wirksam werden könne, weiter könne die Wirkung von Barbituraten bei Kindern einen gegenteiligen Effekt haben. **Kommentar:** *die Meta-Analyse zeigt, dass eine Kühlung nach*

Schädelhirntrauma bei Erwachsenen sinnvoll sein kann, obwohl in einzelnen Studien abweichende Ergebnisse erzielt worden sind. Im Einzelfall muss dennoch immer geprüft werden, ob die Bedingungen vergleichbar sind und die Empfehlungen zutreffen. Die Frage, wie eine Hypothermie optimal überwacht werden muss, z.B. durch Messung der cerebralen Sauerstoffsättigung, wurde in dieser Metaanalyse nicht untersucht (PN).

Quelle: Crompton EM, Lubomirova I, Cotlarciuc I, et al. Meta-Analysis of Therapeutic Hypothermia for Traumatic Brain Injury in Adult and Pediatric Patients. Crit Care Med. 2017 Apr;45(4):575-583.

Komfort- und Patientenzentrierte Behandlung ohne übermäßige Sedierung: das eCASH Konzept

Vierzehn international hochrangige Experten der Intensivtherapie haben in einem „runden Tisch“ Workshop das sogenannte eCASH Konzept vorgestellt. Darin werden die Empfehlungen aus den jeweiligen nationalen Leitlinien zum Thema Sedierung, Analgesie nochmals konkretisiert. Das heißt, die Betonung dieses Konzeptes liegt darauf, dem Patient von der Aufnahme an eine effektive Analgesie mit Opioiden kombiniert mit einer multimodalen Schmerztherapie (interdisziplinäre nicht-pharmakologische Behandlungsansätze) zukommen zu lassen → Analgesie zuerst. Weiterhin werden dem Patienten mittels eines Sedierungsprotokolls und anhand regelmäßig ausgeführter Assessments, die den Wachheitsgrad des Patienten prüfen, möglichst wenig Sedativa bzw. schnellstmöglich gar keine Sedativa mehr appliziert. Ausnahmen wie schwere Schädel-Hirntraumen, besondere Be-/Atmungssituationen u.a. sind natürlich in Betracht zu ziehen → Sedativa minimiert & zielgerichtet. Sedierungspausen werden zugunsten der titrierten, flachen Sedierung nicht mehr empfohlen. Ausnahmen bilden Fälle, in denen eine Akkumulation von Sedativa und Opiaten vermutet wird. Die nicht-pharmakologischen, patientenorientierten Elemente wie: (frühe) Mobilisation, Förderung des Schlafes, Umgebungsanpassung (Re-Orientierung, Kommunikation) und Einbezug der Angehörigen und Freunde in die Betreuung des Patienten auf der Intensivstationen bilden den 3. Konzeptpunkt → Personen- und Familienzentrierte Betreuung. Somit schließt sich der Konzeptkreis zum Ziel des sich → wohlfühlenden, kooperativen und ruhigen Patienten. **Kommentar:** *Braucht es bei gültigen internationalen und nationalen Leitlinien noch ein Sedierungs-Analgesie Konzept? Ja, denn trotz weltweit etablierter Empfehlungen scheinen sich Sedierungsstrategien in Bezug auf (zu) tiefe Sedierung nur langsam zu ändern. Das eCASH Konzept sollte das gesamttherapeutische Team auf den Intensivstationen darauf aufmerksam machen, ihre stationsinternen Strategien zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen (SK).*

Quelle: Vincent, J.L. et al. (2016) Comfort and Patient-centred care without excessive sedation: the eCASH concept. Intensive Care Medicine. 42: 962-971.

Die deutsche Version eines Schlaferfassungsbogens für kritisch Kranke: Richards Campbell Sleep Questionnaire

Dass der Schlaf von kritisch Kranken auf den Intensivstationen massiv gestört und fragmentiert ist, wird durch viele Studien wissenschaftlich belegt. Auch beobachtet das therapeutische Team, insbesondere Pflegende, dass der Schlaf der von ihnen betreuten Patienten durch äußere Faktoren wie Lärm, Licht und pflegetherapeutische Interventionen „rund um die Uhr“ häufig negativ beeinflusst wird. Auch die aktuellen S3 Leitlinien (Analgesie, Sedierung und Delirmanagement) stellen fest, dass Schlaflosigkeit zusätzlichen Stress für kritisch kranke Patienten bedeutet und nach der ICU Environmental Stressor Scale als zweitwichtigster Stressor nach Schmerz angegeben wird (Müller et al. 2015). Weiter wissen wir auch, dass gerade Pflegende den Schlaf der Patienten häufig als (zu) gut einschätzen, obwohl dies nicht der Fall ist (Bourne et al. 2007). Wie bei der Schmerzerfassung auch sollte die subjektive Wahrnehmung des Schlafes der Patienten ein wichtiger Faktor sein, um schlaffördernde Maßnahmen, vorzugsweise nicht-pharmakologische, umzusetzen. Der Richards Campbell Schlaf Fragebogen ist ein 5 Punkte umfassendes Assessment, welches mithilfe einer visuellen Analogskala von 0 (sehr schlechter Schlaf) bis 100 (sehr guter Schlaf) bewertet wird. Dieser Fragebogen wurde jetzt übersetzt und auf seine Reliabilität (Zuverlässigkeit) in der deutschen Version überprüft (Krotsetis et al. 2017). Auch in dieser Untersuchung von n = 51 Patienten zeigte sich ein als überwiegend schlecht eingeschätzter Schlaf. Genannte Gründe waren: 1. Angst und Sorge, 2. geweckt durch das therapeutische Team und 3. Umgebung zu laut. **Kommentar:** *Um etwas behandeln zu können, müssen wir es erfassen. Apparative Schlaferfassung auf einer Intensivstation ist (noch) nicht etabliert, kostenintensiv und nicht immer für diese Patientengruppe geeignet. Wenn wir die Möglichkeit haben, den Patient selbst befragen zu können (RASS: -1, 0 oder +1), sollte dies mittels einer validen Erfassung genutzt werden. Der Fragebogen steht zur freien Verfügung und kann bei susanne.krotsetis@uksh.de angefordert werden (SK).*

Quellen: Müller et al. (2015). Analgesie, Sedierung und Delirmanagement – Die neue S3-Leitlinie Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin (DAS-Leitlinie 2015). Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS; 50: 698–703. Bourne et al. (2007). Clinical review: sleep measurement in critical care patients: research and clinical implications. Critical Care. 11.4 : 226. Krotsetis et al. (2017). The reliability of the German version of the Richards Campbell Sleep Questionnaire. Nursing in Critical Care.